Uma publicação fonte

MICRO &VIDEO

Ano I Número 16 1985 Cr$ 7.000,

Manaus, Boa Vista, Porto Velho, Rio Branco e Santarém - Via Aérea - Cr$ 9.100,

Um programa NIBBLE para você

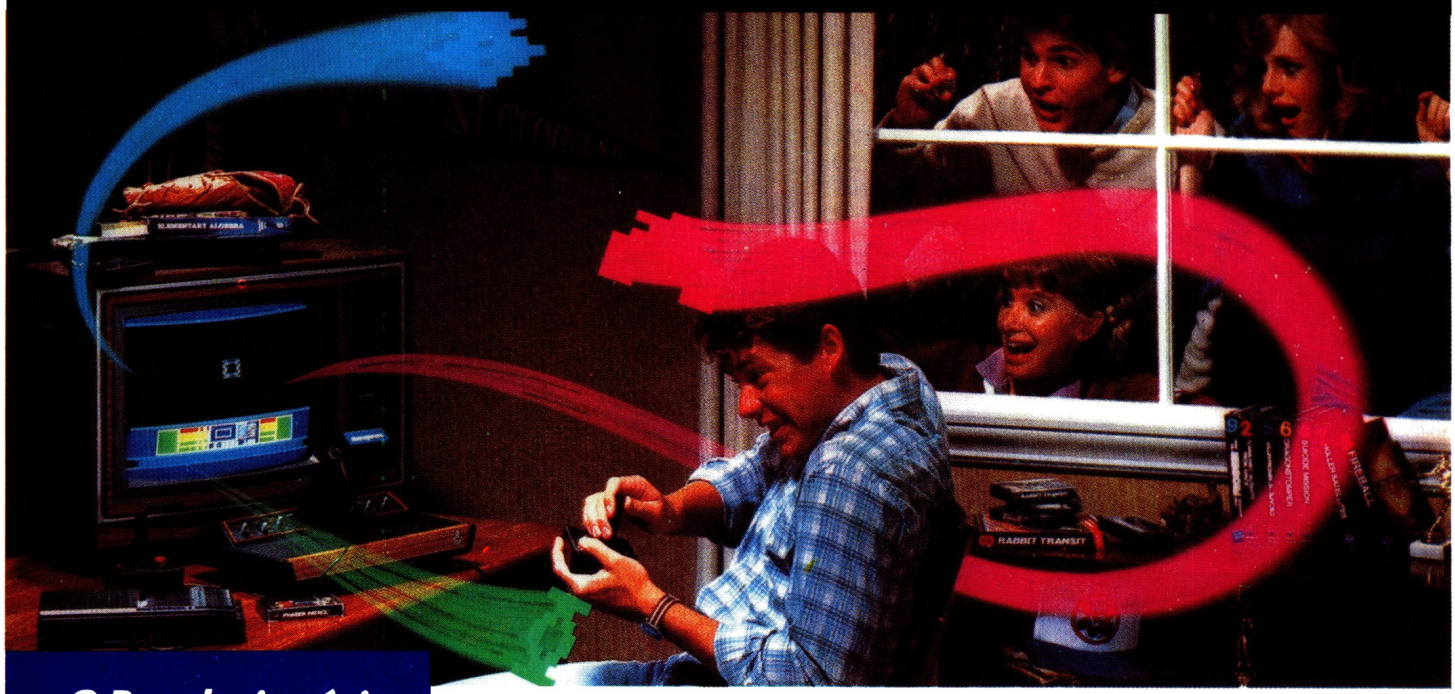
Informática na Educação.

TESTE DOS SUPER CARTUCHOS

LANÇAMENTOS DA UD E DO MICROFESTIVAL

CURSO DE LINGUAGEM PASCAL

SUPERCHARGER
a revolução no videogame



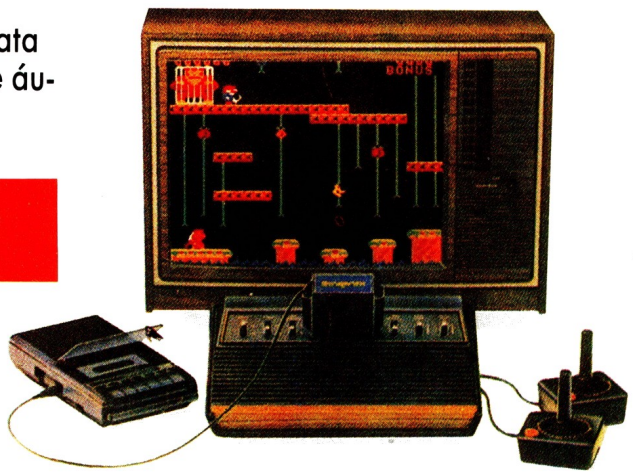
O Revolucionário Supercharger

O CANAL 3, pioneiro na fabricação de cartuchos compatíveis com o ATARI 2600, lança o SUPERCHARGER, o revolucionário sistema que permite a você jogar qualquer jogo da série prata e ouro com uma fita K7 de áudio e um toca-fitas.

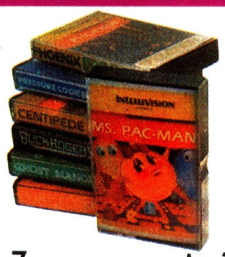
É fácil jogar!

É só inserir o SUPERCHARGER no seu ATARI 2600 e ligar o fio no fone de ouvido de qualquer toca-fitas K7. Pronto: você agora está apto a jogar qualquer jogo com a mesma qualidade dos tradicionais cartuchos.

Economize 80% no preço de cada jogo para Atari.



Jogos em K7 muito mais baratos



Enduro, River Raid, Pac Man, Smurf, Phoenix, Galaxian, Zaxxon e maix 180 jogos vêm gravados em fitas K7 de áudio (80% mais baratas). Na compra do SUPERCHARGER você ganha 10 jogos (5 da série prata e 5 da série ouro).

Supercharger

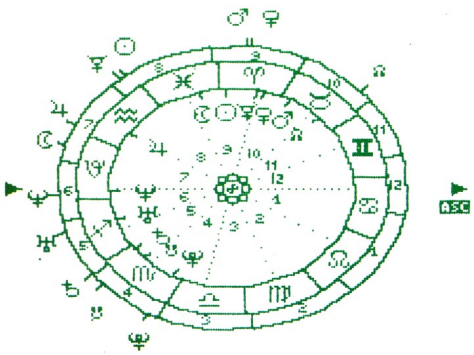
CANAL 3 Ind. e Com. Ltda.
Rua da Consolação, 3557
CEP 01416 — São Paulo — SP
Fones: 852-6221/883-3447/280-6814

ATARI É MARCA REGISTRADA DA ATARI INC. USA
SUPERCHARGER É MARCA REGISTRADA DO CANAL 3 IND. E COM. LTDA.

ÍNDICE

INTERFACES
Estreando uma seção de testes que serão realizados pela equipe de Micro & Vídeo, as interfaces (supercartuchos para melhorar seu videogame) passam por um exame minucioso. **23**

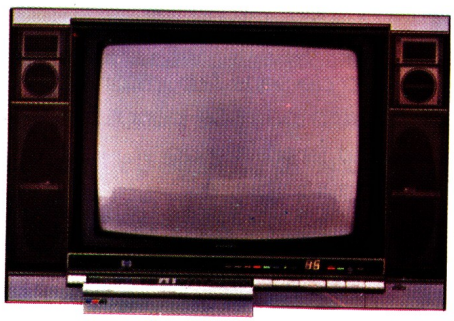
O MICRO NA ASTROLOGIA
Nova geração de astrólogos usa computador para fazer horóscopos, carta natal ou mapa astral. **38**



PERFIL
A história da Remington inaugura uma nova coluna que irá montar o perfil de uma empresa nacional a cada número. **55**

CURSO DE LINGUAGEM PASCAL
As rotinas de acesso encerram o curso sobre esta linguagem. **40**

MICROFESTIVAL-SP E 33ª UD
O Microfestival revelou as tendências do mercado nacional em matéria de micros e de sofware, e na UD as atenções se concentraram na TV estéreo. **5**



Informática na Educação.

Um panorama da introdução da informática na educação brasileira. Os projetos, linguagens mais adequadas e a educação por computador nos EUA. **32**

EDITORIAL

JORNAL DA TELINHA
A IBM anuncia retirada do PC Jr do mercado e outras notícias nacionais e internacionais. **12**

HIGH - TECH
José Eduardo Mendonça revela os bastidores da informática internacional. **58**

BYTE BRASIL
Ivan Martins analisa a posição da Ciência diante do fenômeno da inteligência artificial. **8**

PC-LINE
A guerra de preços dos compatíveis IBM altera o mercado nacional. **56**

OPINIÃO
Ignácio Machado, diretor da Fonte Editorial fala sobre o marketing da Microinformática. **62**

JOYSTICK
Agora você também tem a chance de poder governar seu Estado em "Utopia", e saiba quais são as dicas para fazer mais pontos. **25**

VIDEOGUIA
A presença marcante do mito do cinema, Greta Garbo, no clássico "A dama das camélias" **20**

OS MAIS PROCURADOS
Videogames **28**
Filmes **22**

HUMOR
A última do Enéias Eletrônico. **60**

LIVROS
Os livros do mês. **10**

COMPUTER GAMES
Use seu Apple para realizar salvamentos. **61**

APPLE PIE
Mais um programa Nibble para você. **43**

TRS-COLOR
Finanças domésticas para Color e compatíveis. **48**

GERAÇÃO TRS-80
Um cadastro geral para facilitar seus sompromissos. **46**

SINCLAIR E FAMÍLIA
Hipódromo, um jogo interessante. **52**

EDITORIAL

Procurando se refazer do grande golpe sofrido há poucas semanas, o povo brasileiro continua tentando encontrar o caminho da democracia. Aos governantes cabe manter vivas as prioridades assumidas em praça pública por Tancredo Neves. Os brasileiros têm o dever de fiscalizar os atos da nova administração e suas prioridades.

Uma dessas prioridades, a educação, começa a se entender com o computador, plenamente utilizado nos países mais desenvolvidos, onde o affair parece ter dado certo. Por aqui, as iniciativas de informatização do ensino ficaram, até agora, restritas a área privada, que também vê nos microcomputadores uma ferramenta estratégica no marketing da educação. As principais instituições de ensino universitário do País resolveram investir fundo na informatização de seus laboratórios. Mas as resistências ao novo auxiliar de ensino não são poucas.

A matéria de capa desta edição analisa o processo de informatização das escolas americanas e brasileiras, a importância das linguagens de computador no processo educativo, a opinião de educadores, fabricantes e do Estado. Uma discussão que apenas se inicia nas páginas de nossa revista.

No curto espaço de tempo de trinta dias o Parque Anhembi, em São Paulo, abriu as portas de seus dois pavilhões ao público para o 4º Microfestival (do qual a Fonte Editorial participou como expositor) e para a 33ª UD. Nossa equipe de reportagem conferiu as novidades dos dois eventos.

No início deste ano MICRO & VIDEO chegou às bancas com algumas alterações em seu projeto editorial. Novas seções e colunas foram criadas e o espaço que o jornalismo ocupava na revista foi redimensionado, tornando-se mais abrangente e atuante. Entendemos que o processo de criação de uma revista de informática não pára nunca. Os fabricantes sempre estarão colocando novos produtos no mercado, alterando, por vezes, todo o panorama da indústria nacional. Por isso, MICRO & VIDEO tem a obrigação de estar em processo constante de renovação.

Neste número estamos introduzindo uma nova seção, destinada a traçar um perfil da indústria nacional de informática, através de cada uma das empresas que dela fazem parte. Recebemos muitas cartas com sugestões, críticas e elogios. Contudo, esperamos uma resposta ainda maior dos nossos leitores. Estamos aguardando sua carta, com idéias e opiniões. Até o próximo número.

O Editor

MICRO & VIDEO

Editor-Chefe
José Luiz Schiavoni
Editora Assistente
Jurema Actis
Editor Técnico
Luis Peres Azevedo
Assistente Técnico
Luiz Corrêa Dufles de Andrade
Redatores e Colaboradores
Alfredo Actis, Andréa Rocha Ribeiro, Fernando Pereira, Graça Caldas, Ivan Haro Martins, Hilton Kiyoshi Hida, João Luiz Mello, José Eduardo Mendonça, Luis Eduardo Mihich, Luís Leonel, Margareth Boarini, Maurício Bonas, Maurício Ferreira Magalhães, Oscar Decker, Sonia Maria Romério, Vicente Peres Azevedo.
Correspondente em Nova York
Elvira Vigna Lehman
Editor de Artes
Juca Machado
Direção de Arte
Fernando Tige, Cristina Verdade
Assistente de Arte
Luciana Pereira de Mello, William Frank
Arte Final
Lidia Lopes
Capa
Dan
Produção Gráfica
Aureomar Barbosa
Diretor Executivo
Ignácio Machado
Diretor Financeiro
Marcos Montenegro
Diretor de Pesquisa
Luís Paulo Montenegro
Diretor de Operações
Carlos Augusto Montenegro
Diretora Comercial
Ana Cristina Ribeiro
Supervisor RJ
Sidney Blessmann Valerio
Contato RJ
Andréa Gonzaga Alves, Graça Murtinho
Contato SP
Mariluci de Carvalho, Luiz Renato de Azevedo Sodré
Supervisor de Circulação e Assinaturas
Herbert Dantas de Campos
Gerente Administrativo Financeiro
Gabriel Montenegro Damasceno
Administração
Abrahão Teixeira de Mendonça, Cátia Regina Gomes da Silva, Civan Alves da Silva, Claudia Ramos Silva
MICRO & VIDEO é uma publicação da Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.
Representante SP: Multimarket
Av. São Luiz, 50 - Cj. 91-B/9º Andar
CEP 01046 - Centro SP - Tel.: (011) 258-3836
Representante RS: Clarisse C. Karam
Rua Mostardeiro, 910/303
CEP 90000 - Moinho de Vento - Porto Alegre - Tel.: (0152) 32-9214
Distribuição:
Fernando Chinaglia Distribuidora S/A
Rua Teodoro da Silva, 907 - Tel.: (021) 268-9112 PBX CEP 20563 Rio de Janeiro - RJ
Fotolitos: Stúdio Gráfico Lithoart (233-8513)
Fotocomposição: Stúdio Alfa
Gráfica: Barbero

MICRO & VIDEO não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nas matérias assinadas, assim como pelo conteúdo dos anúncios pagos. Todas as cartas enviadas à Revista serão consideradas como autorizadas para publicação, edição e comentários. As cartas deverão ser enviadas à Redação
Todos os direitos de reprodução das matérias publicadas em MICRO & VIDEO são reservados. Nenhum material pode ser aproveitado sem expressa autorização da Editora.
As assinaturas de MICRO & VIDEO só podem ser feitas mediante cupom anexo ou diretamente na FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.
Ninguém está autorizado a fazer assinaturas de MICRO & VIDEO.
Não nos responsavilizamos por assinaturas feitas por pessoas não autorizadas.

Redação, Administração e Publicidade:
Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.
Av. Passos, 101 - 11º Andar
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20051 Tel.: (021) 253-7730

AS NOVIDADES DAS FEIRAS

Sete micros compatíveis com o IBM-PC, um novo apple e televisores estéreo dominaram as atenções do 4º Microfestival e da 33ª UD, realizados em São Paulo. Apesar do contraste evidente entre os expositores e o público participante dos dois eventos ficou estabelecida a importância que a informática terá nas residências e escritórios do futuro.

Dançou quem foi ao 4º Microfestival para jogar videogames. Pela primeira vez nos últimos anos, uma grande exposição na área de informática — como foi esta realizada em São Paulo entre os dias 20 e 23 de março — não teve como ruído de fundo as explosões e gritos que acompanham as sessões dos videojogos. Brilharam, solitariamente, os donos da festa — microcomputadores e 8, 16 e 32 bits.

Não era pra menos. Uma indústria de computadores que está entre as oito primeiras do ranking mundial não pode mais viver de entretenimento. Nem o faturamento global de Cr$ 1 bilhão, previsto para as nacionais este ano, será conseguido com a venda de jogos domésticos. Percebeu-se, afinal, que a previsão de crescimento de 40% do setor será alcançada somente com muito trabalho — ou melhor, com a economia de trabalho proporcionada pelos micros.

"Computador não é brinquedo", atacou, certeiramente, o empresário Edson Fregni na abertura do evento. Tanto ele estava certo que, com a ausência dos videogames desapareceu, também, um dos mitos mais frequentes das exposições: aquele que dizia que as pessoas vão às feiras de informática apenas para jogar. Não é isso. Pelos 97 estandes armados no Palácio das Convenções do Anhembi, circularam mais de quatorze mil pessoas. Foi um recorde e um prêmio para os 56 expositores; fabricantes e vendedores de serviços que ergueram suas tendas nos 1.200 metros locados pela Alcântara Machado, organizadora da festa. Uma organizadora feliz. Além de faturar mais de Cr$ 700 milhões com o aluguel de estandes, viu escorrer pelas catracas nada menos que Cr$ 100 milhões em venda de ingressos. Um sucesso, provando que o coração da informática brasileira ainda bate firme, apesar de outros corações.

Realidade triste

Saúde financeira e público cativo, contudo, não asseguram permanência a longo prazo ou tranquilidade. Na microinformática a palavra chave ainda é criatividade. Sob esse aspecto, o 4º Microfestival parcialmente naufragou. Não exibiu computadores novos, ou melhor, havia apenas seis novas cópias do *Personal Computer* IBM e um estreante na linha Apple em exposição. Como número, é surpreendente. Como realidade é triste. Tem-se a impressão de que os fabricantes pouco aprenderam do passado. Afinal, há dois anos era possível contabilizar mais de uma dúzia de versões de Apples na Feira Internacional de Informática de São Paulo. Naquela época chegou-se ao espantoso número de vinte fabricantes dos microcomputadores da maçã. O resultado se viu. Hoje, não mais que cinco deles permanecem firmes no mercado. O resto afundou, arrastando consigo a preocupação de usuários órfãos, irresponsavelmente abandonados.

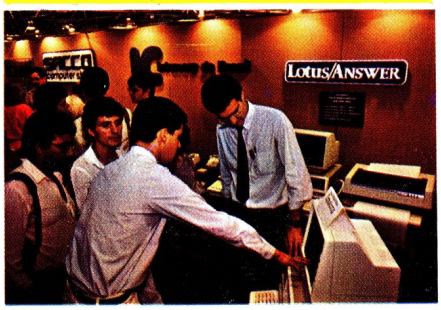
A versão mais surpreendente de PC foi posta à mostra pela Monydata Teleinformática. Seu *Nyda 200 PC-XT*, ao contrário da maioria dos concorrentes, tem história. Foi concebido ao longo do ano passado pelo engenheiro Felipe Gomez Perez com a finalidade de servir à área de telecomunicações. Para isso, já vem dotado de um poderoso modem que gera e recebe chamadas automaticamente, mediante programação. De velocidade variável — 300 a 1.200 bits por segundo — o modem trabalha tanto com o código de comunicação brasileiro quanto com o padrão Bell, adotado nos Estados Unidos. "Ele faz discagem por tons e, por isso, pode ser acoplado às modernas Centrais Telefônicas Digitais", explica o engenheiro Perez. Outra exclusividade do *Nyda 200* — vendido por Cr$ 50 milhões — é uma placa que permite a gravação e recombinação de vozes. Ela vai embutida em um dos slots do computador e o usuário tem acesso à sua memória através de

um microfone, como se faz num gravador comum. Só que, ao contrário do que ocorre nos gravadores, os sons armazenados na placa podem ser recombinados, gerando frases. Sistemas desse tipo são utilizados no atendimento telefônico automático instalados pelas concessionárias da Telebrás nos grandes centros urbanos.

Surpreendente, também, foi o *Harvard PC* da Compushop, empresa especializada na revenda e manutenção de microcomputadores que resolveu disputar um filão do mercado de marcas. Fabricado pela Digicon, do Rio Grande do Sul, ele foi o mais poderoso PC mostrado no Microfestival. Isso graças à implantação, no interior do equipamento, de um *back-up* de 10 Mbytes. Esse *back-up* — uma fita magnética de alta densidade — serve para duplicar os arquivos armazenados na memória de massa do computador. Com ele, o usuário pode operar tranquilo, sem medo de perder suas informações por uma repentina queda de energia. Em compensação, o *Harvard* custa bem mais caro que o resto dos PCs brasileiros, cerca de Cr$ 90 milhões. "É um aparelho para poucas empresas", raciocina Roberto Riwczes, diretor da Compushop.

Para muitas empresas, foi lançado o *Craft PC-XT*, da Microcraft. Seu maior mérito é custar menos que os outros, embora tenha alguns recursos a mais, e um teclado com toque diferente dos da concorrência. Dos oito slots do equipamento, apenas dois saem de fábrica ocupados, apesar de a máquina contar com cartão de controle de drives, relógio, entrada para jogos, saída para modem, saída para impressora e cartão de vídeo. "As expansões é que tornam os PCs poderosos", explica Jae Sung Yoon, diretor da Microcraft, cujo computador custa Cr$ 33 milhões, preço que não inclui a memória de massa de 10 Mbytes, ou winchester, que acompanha os equipamentos mais caros. A mesma ausência pode ser notada no *MTS/PC-XT*, da Maquis, que não obstante está entre os PCs mais caros lançados na feira, com preço estipulado próximo a Cr$ 90 milhões. Já a Sysdata optou por um modelo mais em conta. Seu *Sysdata PC-XT* tem preço médio de mercado e utiliza uma arquitetura de circuitos inspirada em máquinas asiáticas — arquitetura que, segundo o gerente de marketing, Sérgio D'Azzi, está entre as mais eficientes do mundo.

A Carioca Telsist colocou quatro novidades no mercado, todas apresentadas no Microfestival. Os equipamentos são equipados com o microprocessador Intel 8088, memória RAM de 256 Kbytes (podendo chegar a 640 K), cinco slots para expansões e monitor de 12 polegadas. O modelo PC vem com dois drives slim (com a metade da altura dos normais) de 5¼ polegadas. O XT é equipado com um drive e disco rígido de 12.75 Mbytes e o ET serve como estação de trabalho para redes. Não possui drives nem discos rígidos. O TEL 2608 é um equipamento multiusuário capaz de formar uma rede com até oito micros, de 8 ou 16 bits. Seu processador é o Intel 80186 (o mesmo do Tandy 2000). Outra estreante foi a Maxitronica que exibiu seu apple *Maxitronic* no estande da *Fonte Editorial*.



Apesar dos preços altos impostos pelos produtores, os estandes de software catalizaram as atenções.

Centro das atenções

Com os PCs dando o tom da festa, era natural que os programas a ele destinados também brilhassem. Foi o que ocorreu. Barulhentos e coloridos, os estandes das empresas de software catalizaram as atenções. A Sacco Computer Store, agora oficialmente ligada à Lotus Development Corporation, dos EUA, saiu na frente. Exibiu-se em três estandes como a única detentora no Brasil do *Lotus 1-2-3* — o programa de maior sucesso para os micros de 16 bits no padrão *PC IBM*. Lançado no mercado americano no início de 1983 — poucos meses depois do micro da IBM — ele permanece, desde então, no topo da lista dos bestsellers. Já vendeu, por baixo, mais de seiscentas mil cópias. A causa desse sucesso pode ser expressa em uma única palavra: versatilidade. Valendo-se da capacidade de memória e do gerenciamento de dados dos microprocessadores de 16 bits, o *Lotus 1-2-3* executa, sozinho, funções que antes eram realizadas por vários programas. É, ao mesmo tempo, planilha de cálculos, banco de dados e gerador de gráfico. "Tudo o que um executivo precisa de um programa ele dá", explica Roberto Rudge, da Sacco. Na verdade ele cobra, e caro. O *Lotus 1-2-3* está sendo vendido por Cr$ 4,5 milhões.

Preços elevados, entretanto, parecem ser incontornáveis em relação às últimas gerações de programas importados. Principalmente porque o mercado brasileiro ainda é relativamente pequeno, e as empresas têm que faturar por unidade e que não conseguem ganhar com a venda em quantidade. Pelo menos essa é a justificativa oficial para os preços abusivos. Extra oficialmente, contudo, sabe-se que esses preços se devem também à taxa de lucros dos proprietários dos programas fora do País. Como detentores exclusivos da tecnologia de produção de programas integrados, eles estão com a faca e queijo na mão para cobrarem o quanto quiserem. É uma triste situação, que faz pensar no que seria do segmento de microcomputadores sem o anteparo da reserva de mercado. Possivelmente, sem ela estaríamos comprando equipamentos ultrapassados por preços extorsivos. "A melhor maneira de absorver tecnologia é com contratos" opina Paulo Milliet Roque, da Brasoft, empresa que detém os direitos de comercialização do *Wordstar* — o processador de textos mais vendido no mundo. No Microfestival, a Brasoft mostrou a versão mais recente desse programa, capaz de escrever em português com acentos e cedilha na tela.

Criatividade nos acessórios

Fora da guerra de estrelas que envolveu os distribuidores de programas americanos, e da competição um tanto monótona entre cópias do PC, desenvolveu-se durante o Microfestival uma saudável exibição de criatividade em acessórios. Pelo menos três fabricantes levaram para o Anhembi coisas novas, úteis e baratas.

A Videocompo mostrou um vídeo de nove polegadas, alta resolução, que admite 80 colunas e 25 linhas, e trabalha com 24 Mhz, quando a maioria dos monitores não vai além de 18 Mhz. Isso significa que o aparelho tem, ou deve ter, um desempenho mais estável e uma imagem melhor que os outros. Sua

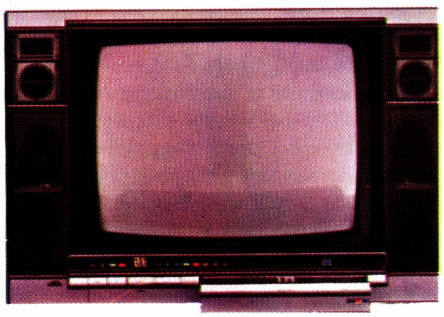
grande qualidade, entretanto, é o tamanho. Com nove polegadas ele cumpre todas as funções de um monitor maior e não ocupa espaço." É a tendência nos países mais avançados", constata o diretor da Videocompo, Carlos Rettmann. Seu monitor custa Cr$ 1,5 milhão.

Outra boa e barata novidade em termos de acessórios foi mostrada pela Microcraft. Sua placa *Micromodem*, que custa Cr$ 810 mil, pode ser embutida em microcomputadores de 8 bits — como o Apple — substituindo o modem e a placa serial, necessários para a comunicação de dados. Esses dois acessórios costumam custar cerca de Cr$ 1,5 milhão.

De menor praticidade, mas nem por isso menos interessante, foi a placa *Echo +*, da Victor do Brasil, geradora de som, ela permite que o usuário digite uma palavra no teclado para que o micro, surpreendentemente, articule a palavra em alto e bom som. "Embora pareça um brinquedo, ela pode ensinar a falar inglês", explica um técnico da empresa. De fato, a *Echo +*, que custa pouco mais de Cr$ 1 milhão, não só fala como o faz com um forte sotaque inglês.

Entre filas e receitas

Quase vinte dias após o encerramento do Microfestival, as instalações do Parque Anhembi, foram utilizadas novamente, desta vez para um evento maior, destinado a um público ruidoso, bem diferente da feira anterior. A 33ª Feira de Utilidades Domésticas, ou simplesmente UD, tomaria totalmente o Palácio das Exposições (uma área várias vezes superior a do Microfestival, onde deverá se realizar a 5ª Feira Internacional de Informática, em setembro) para receber mais de meio milhão de visitantes, com um potencial de consumo muito variado. A maior vitrine da América Latina, na opinião dos próprios expositores, abriu suas portas dos dias 11 a 21 de Abril e contou com apenas um novo microcomputador entre os estandes das poucas empresas de informática presentes ao evento. A CCE aproveitou a oportunidade para mostrar seu compatível com o PC-XT, o *MC 5000*, com resolução gráfica de 640 por 200 pontos, placa colorida e, opcionalmente, discos rígidos de 10 ou 15 Mbytes. O micro deverá estar nas lojas apenas em Outubro. A apresentação oficial deverá ser feita alguns dias antes da Feira de Informática. A CCE ambiciona atingir 15% do mercado brasileiro de PCs.



A TV estéreo foi a coqueluche da UD, mas as transmissões no novo padrão dependem de uma definição do Ministério das Comunicações.

Mas como o evento atingiu proporções de um verdadeiro supermercado, aos microcomputadores coube um papel secundário: fornecer receitas culinárias e de bebidas, ou de simples elemento decorativo de alguns estandes, uma tentativa de certos fabricantes de associar o nome de seus produtos com a febre do *high tech* que parece ter contagiado parte das famílias brasileiras. Por isso, numa espécie de resposta aos corredores calmos do Microfestival, videogames, televisores estéreo, videocassetes e todo o aparato bélico característico da UD, que este ano incluiu inclusive robôs e canhões de raio laser, conseguiram encher os olhos e ouvidos dos visitantes.

Estéreo, nova tendência

Os televisores estéreo apresentados nos estandes da Philco e da Philips atraíram a atenção de um público considerável. A Philips associou-se à Rede Globo para apresentar ao público o televisor Philips Trendset de 20 polegadas e, junto com ele, as primeiras transmissões de som estereofônico para o País. O novo Philips Stereo Spacial recebeu todas as inovações da linha Trendset e deverá estar disponível ao consumidor no início do segundo semestre, por aproximadamente Cr$ 2 milhões. A Philco promete rechear as prateleiras das lojas com nove modelos de televisores, encabeçados por um modelo estéreo de 20 polegadas, equipado com caixas acústicas. — A empresa também apresentou um novo videocassete desenvolvido com tecnologia da Hitachi japonesa, que estará disponível nos próximos meses.

A Sony apresentou ao público o videocassete de mesa SL-30 MD, com design slim, e a videocâmera Betamovie BMC 200, equipada com auto-focus. Na janela do futuro que a empresa tradicionalmente apresenta em eventos desse tipo destacava-se uma videocâmera que utiliza o revolucionário formato de fita de oito milímetros, que deverá desembarcar por aqui em 1987.

Telefones sem fio e secretárias eletrônicas também coloriram os estandes da CCE e da Gradiente. O telefone sem fio da CCE pode ser utilizado a uma distância de cem metros da unidade base, e possui teclas de memória e sigilo. Sua comercialização, segundo a empresa, depende exclusivamente da homologação do produto por parte da Telebrás.

Em seu estande de 720 metros quadrados, a Gradiente, que prepara o lançamento de um microcomputador para o segundo semestre do ano, apresentou ao público uma secretária eletrônica que utiliza micro fitas e um telefone sem fio que já havia sido apresentado ao público no primeiro semestre do ano passado, mas que ainda não chegou às lojas■

ASSEL AUTORIZADO

dismac

TEXAS

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE:

▲ Calculadoras Eletrônicas ▲ Video Games

▲ Micros ▲ Acessórios em geral

Rua da Lapa, 107/1 - Centro - RJ - Tel: 222-2278/222-7137/222-0851
Rua da Lapa, 120 LJ 101 - Centro - RJ - Tel: 242-1690
Av. Ministro Edgar Romero, 81/307 - Madureira - RJ - Tel.: 390-8225
Rua Coronel Francisco Braga, 79 Sl. - Cachoeiro de Itapemirim - ES - Tel.: (027) 522-0153

Byte Brasil

Ivan Martins

Ivan Haro Martins é repórter da revista Veja.

Neurônios Versus Chips

"Não há razão para que os computadores deixem de exibir a mesma inteligência dos humanos. Entre neurônios e chips de silício a diferença é irrelevante".

Partindo de uma pessoa menos gabaritada do que Patrick Winston, diretor do Laboratório de Inteligência Artificial do Massachusets Institute of Technology, MIT, a afirmação acima soaria como simples bobagem. Mas vindo dele, como veio, reflete apenas uma espantosa ambição: pela primeira vez, os cientistas acreditam que poderão construir verdadeiros cérebros eletrônicos.

Na ficção científica já foi feito. Todos se lembram de "2010 - O Ano em que faremos contato", cujo personagem menos previsível é o computador HAL - uma máquina tão sofisticada que é capaz de sentir solidão e cultivar seus próprios dramas pessoais. Perto dele, os personagens humanos do filme parecem andróides, programados para fazer piadas fáceis e proferir lugares comuns.

Fora da ficção, porém, jamais se imaginou que seria fácil construir computadores inteligentes. Sim, porque os computadores pessoais deixam claro, para todo mundo, que os processadores convencionais são aparelhos burros, incapazes de avançar um passo sem que sejam previamente orientados.

Na vida real, a busca por computadores inteligentes começou há 25 anos, quando o pesquisador americano John McCarthy cunhou a expressão *Inteligência Artificial*. Era apenas uma combinação de palavras, mas sintetizava a disposição de criar aparelhos que manipulassem informações da mesma forma como o faz o cérebro humano. Desde então, muita coisa mudou. A principal delas, é que a inteligência artificial - ou IA - saiu do campo especulativo da ciência para ocupar lugar no mundo dos negócios.

Tanto que a Lisp Machine Inc., a empresa pioneira nessa área, pretende ganhar esse ano 55 milhões de dólares.

No Brasil a inteligência artificial ainda não começou a dar dinheiro.

O departamento de Informática da PUC do Rio de Janeiro estuda o assunto há vários anos, mas só recentemente apareceram resultados na forma de produtos.

Na Feira de Informática do Riocentro, em novembro do ano passado, foram mostrados os programas de inteligência artificial *Safo* e *Safinho*. Ambos são aperfeiçoamentos do programa francês Prolog (Programação Lógica), criado em 1972. O safo roda em computadores de grande porte e o Safinho roda nos micros pessoais.

Mas eles são completamente diferentes dos outros programas? Sim e não.

Não são diferentes porque se valem da mesma codificação básica utilizada por todas as linguagens de computador: o código de *uns* e *zeros* que armazena dados em formato binário. São programas diferentes, contudo, porque a forma como manipulam a matéria bruta da informação binária é completamente diversa.

Um exemplo: se alguém disser ao programa *Safo* que Maria é irmã de João e que Carlos é irmão de Maria, ele vai deduzir que Carlos e João também são irmãos. Parece fácil, mas um computador programado de forma convencional jamais chegaria a mesma conclusão sozinho. Ele simplesmente armazenaria - sem interligá-las - as informações de que Maria é irmã de João e que Maria é irmã de Carlos. Quando o programa da PUC arrisca o salto da dedução, avança em alta velocidade na direção de verdadeiro raciocínio humano.

Faz isso valendo-se de uma estrutura interna subdividida em duas partes. A primeira consiste de um banco de dados onde ficam armazenadas as informações essenciais para resolver os problemas. A segunda parte do programa consiste na chamada engenharia de inferência. Ela opera os conceitos de bancos de dados em função das perguntas que são dirigidas ao programa.

De uma maneira ainda tosca e caricata, essa arquitetura corresponde ao funcionamento do cérebro humano. Temos na memória um grande número de informações que são cruzadas (e dilatadas, através de saltos dedutivos) milhões ou bilhões de vezes por segundo.

As vantagens dessa nova forma de operar são inúmeras. A mais visível delas é a economia do espaço de memória. Ao invés de manter num banco de dados um número enorme de informações redundantes, o programa de inteligência artificial armazena só os dados essenciais, e deduz o resto.

Para o inventor americano Ray Kurzweil, a economia de memória permitida pela IA significou a possibilidade de produzir um sitetizador que simula 60 instrumentos e cabe em cima de uma mesa. Se utilizasse arquitetura de programação convencional, seu aparelho teria nada menos que cem mil chips de memória.

Outra aplicação visível para a inteligência artificial é o desenvolvimento das chamadas linguagens naturais - os programas que permitem conversar com o computador em idioma corrente, e não mais Basic, Cobol, Fortran... Para montar esses programas - verdadeiras gramáticas dinâmicas, que devem entender e analisar as frases instantaneamente, sem ater-se aos erros mais comuns da expressão coloquial - exige-se milhares de bytes de memória convencional. Com a ajuda da inteligência artificial, o espaço de memória diminui e a análise é feita com maior rapidez.

O Brasil está falando uma nova linguagem.

Aprenda tudo o que você precisa para dominar esta linguagem. Faça hoje mesmo o seu pedido. Envie cheque nominal a LTC — Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. ou pague quando receber a sua encomenda pelo reembolso postal.

1. BASIC APLICADO — UM ENFOQUE PROFISSIONAL
Rubens Prates — 232 págs. — Cr$ 19.800
A obra está baseada no BASIC da MICROSOFT, pois a maior parte dos programas de uso empresarial são desenvolvidos nesta versão.

2. BASIC — APLICAÇÕES COMERCIAIS
José dos Santos Borges — 211 págs. — Cr$ 15.900
Este livro traduz-se num best-seller de mercado.

3. 35 PROGRAMAS BASIC PARA MICROCOMPUTADORES
Fausto de Almeida Barbuto — 223 págs.— Cr$ 22.300
Contém programas selecionados para áreas de Economia e Finanças, Matemática, Estatística, Engenharia e Aplicações Gerais.

4. BASIC PARA ENGENHEIROS E CIENTISTAS
Francisco Boratto — 119 págs. — Cr$ 15.900
O texto é um manual de consultas para programas científicos.

5. ANÁLISE ESTRUTURADA DE SISTEMAS
Chris Gane/Thris Sarson — 257 págs. — Cr$ 24.800
Compõem-se de um conjunto evoluído de técnicas e instrumentos surgidos do sucesso da programação e do projeto estruturado.

6. SISTEMA DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS DISTRIBUÍDOS
Luiz A. Couceiro/Hugo F. Barrenecha — 77 págs. — Cr$ 11.200
Apresenta técnicas altamente qualificadas no processo de algebrização do assunto especializado de banco de dados distribuídos.

7. CIRCALC - VISICALC - PROCALC
João M. da Silva/Wagner E. Heibel — 150 págs. — Cr$ 14.800
Formulários Eletrônicos de Cálculo Para Microcomputadores.

8. ENGENHARIA DE PROGRAMAS
Arndt Von Staa — 286 págs. — Cr$ 26.800
Métodos e técnicas para qualquer linguagem e ambiente de programação disponíveis hoje.

9. GPSS — MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS
Jair Strack — 174 págs. — Cr$ 19.900
Uso da técnica por profissionais em funções gerenciais, com a simulação fornecendo parâmetros quantitativos para auxílio no processo decisório.

10. COMPUTES, GRILO! COMPUTADOR PARA TODAS AS IDADES
Rogério C. Pereira — 112 págs. — Cr$ 11.900
A obra visa aos jovens acima de 10 anos, sem conhecimento anterior sobre computadores.

11. COBOL — TÉCNICAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS
Jorge L. Cordeiro Paulo — 163 págs. — Cr$ 19.800
A obra apresenta pontos-chave de quase toda programação COBOL, inexistente anteriormente em língua portuguesa.

Para evitar consultas à manuais, utilize nossos Cartões de Referência.

12. WORDSTAR
Rosemeire Dichaune — Sanfonado — Cr$ 11.900
O melhor e mais versátil programa para processamento de texto no mercado.

13. VISICALC
Mauro Hada — Sanfonado — Cr$ 11.900
O programa para microcomputadores mais vendido no mundo inteiro.

Raul Rangel

Preencha o cupom-pedido abaixo, indicando as obras desejadas, recorte-o e remeta-o pelo correio para CAIXA POSTAL 2848 — CEP 20001 — Rio de Janeiro — RJ. Junto envie o seu cheque nominal a LTC — Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. ou pague ao receber a encomenda.

CORTE AQUI — CORTE AQUI

CUPOM-PEDIDO LTC

sim quero receber pelo reembolso postal as obras ao lado indicadas, pelos valores estabelecidos nesta oferta, sem mais despesas.

Marque com um X a(s) obra(s) desejada(s)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Nome ou Empresa: _____ CPF/CGC.: _____

Insc. Est.: _____ Endereço: _____

Bairro: _____ CEP: _____ Cidade: _____ Est: _____

Data: _____ Assinatura: _____

MICRO & VIDEO

LIVROS

INICIAÇÃO AO BASIC

Annie Fox, David Fox
McGraw-Hill
233 páginas

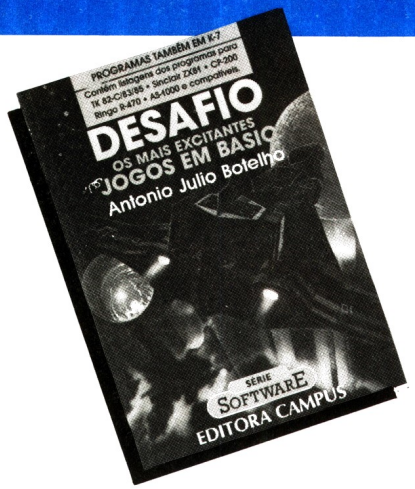
Se você não tem nenhuma experiência anterior com computadores e está pretendendo adquirir seu micro, certamente vai se interessar em aprender Basic, a mais popular linguagem de programação. E também, como iniciante, vai precisar de um livro que acompanhe seu aprendizado e possa lhe esclarecer qualquer dúvida à respeito dessa linguagem.

Por estes e outros motivos, *Iniciação ao Basic* se destina até mesmo para quem não tenha acesso ao computador, pois segundo seus autores, este livro pode ser lido de ponta a ponta e não requer conhecimentos anteriores do assunto, além de poder ser usado "como um modelo de ensino para qualquer pessoa que queira ser instrutor de computador". Além da introdução contando a história do computador, hardware e software, com perguntas para testar o progresso na aprendizagem, da obra também consta um glossário, que em sua tradução, feita por José Curcelli, foi aumentado com a inclusão de novos termos.

DESAFIO OS MAIS EXCITANTES JOGOS EM BASIC

Antonio Julio Botelho
Editora Campus
251 páginas

Neste livro, tão excitante quanto os jogos apresentados pelo autor, é poder tê-los à disposição em linguagem Basic. A codificação dos programas nessa linguagem não apenas facilita o entendimento de sua lógica e do aprendizado das técnicas de programação, como ainda permite modificações e experiências, sem riscos. Outra vantagem é que



a prática desse passatempo com o uso do computador, não oferece dificuldade de adaptação de qualquer um dos programas a micros de outras linhas.

O livro também contém listagens dos programas destinadas aos equipamentos da linha Sinclair como TK 82-C, 83, 85, Sinclair Zx81, CP-200, Ringo R-470 e AS-1000 e compatíveis. A obra é complementada por quatro apêndices que apresentam "dicas" interessantes que auxiliam os usuários desde a adequada utilização do livro até os cuidados com gravadores e fitas cassete.

IBM PC E SEUS COMPATÍVEIS GUIA DO USUÁRIO

Jonathan Sachs
Osborne/McGraw-Hill
332 páginas

Este livro se destina a três diferentes versões do IBM PC: o PC, anunciado em agosto de 1981; o PC XT, anunciado em março de 83, que tem todas as características do PC, além de outras que ele não tem; e a versão atualizada deste equipamento, que foi introduzida logo após o anúncio do PC XT, e muito semelhante à versão original, que entretanto, pode acomodar mais memória em sua

placa de circuito principal: até 256 K, comparados com os 64 K do modelo original.

O interesse primordial do usuário, que o autor do livro pressupõe seja obter resultados, é preservado em toda a extensão da obra, que *não* se propõe a ensinar a escrever programas, não vai transformar o leitor num especialista em problemas de hardware e de software, nem ensinará a utilizar programas de aplicação específicos.

A obra está dividida em três partes com quadros que identificam alguns dos problemas mais comuns que os usuários encontram, além de apêndices com informações.

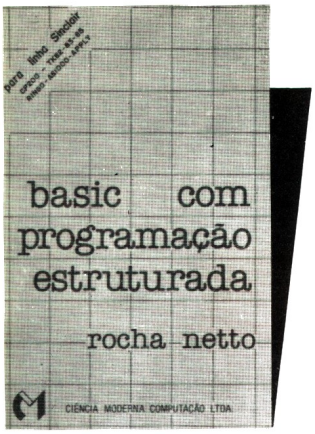
USANDO O VISIPLOT

Carlos Alberto C. Abreu
Francisco S. Lima
Edições Microkit
93 páginas

A programação gráfica se apresenta como uma área da informática de grandes recursos e variadas aplicações. Como são muitos também os setores da sociedade onde os gráficos podem ser usados como mais uma ferramenta de trabalho, por serem mais legíveis e apresentarem melhor visualização de letras e números. Além disso, a qualidade das cores nos terminais de vídeo e nas impressoras, também aumentaram em muito sua possibilidade de uso.

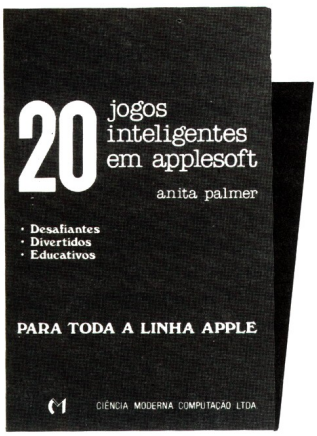
Nesse livro os autores fazem uma análise minuciosa e exemplificada de como usar o programa Visiplot, que é o mais bem sucedido dos chamados programas prontos de gráficos.

O Visiplot também interage com o Visicalc e o Supervisicalc, que são programas de cálculos, e pode-se tirar dados de um para o outro, conforme é demonstrado no último capítulo do livro.



Rocha Neto
Basic com programação estruturada (para lógica Sinclair, TK-82, 85, CP-200, etc)
Cr$ 14.000

Livro de Basic específico para a linha Sinclair com metodologia passo a passo. Programação estruturada sobre fluxogramas com exemplos para que você aperfeiçoe seus programas para a linha de microcomputadores mais vendida no País



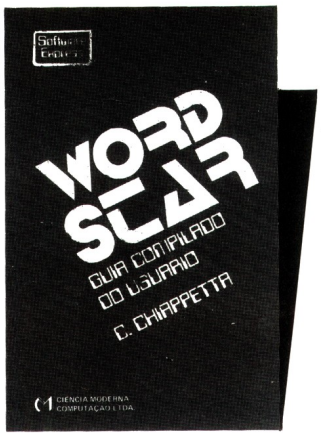
Anita Palmer
20 Jogos Inteligentes em Applesoft
Para toda a linha Apple e TK 2000
Cr$ 13.500

20 Jogos inteligentes em Applesoft é um livro indispensável para possuidores de micros compatíveis com o Apple II e o TK 2000.

Aprofunde-se nas técnicas de programação e, ao mesmo tempo, divirta-se com alguns dos melhores jogos criados especialmente para o seu micro.

BOOK WARE

Conheça a informática através dos livros da Ciência Moderna Editora.



C. Chiapetta
Wordstar - Guia Compilado do Usuário
Cr$ 16.000

Único livro nacional sobre o assunto

O Wordstar é um processador de texto reconhecido mundialmente. Pode ser utilizado em todos os micros equipados com os sistemas operacionais CP/M e MS-DOS.

O livro apresenta um resumo detalhado de todos os comandos desse processador de texto universal, facilitando as atividades do usuário.

assinale as publicações que deseja receber

☐ Wordstar Guia Compilado do usuário **Cr$ 13.500,**

☐ Basic com Programação Estruturada **Cr$ 12.000,**

☐ 20 Jogos Inteligentes em Applesoft **Cr$ 11.500,**

Nome _____

Endereço _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

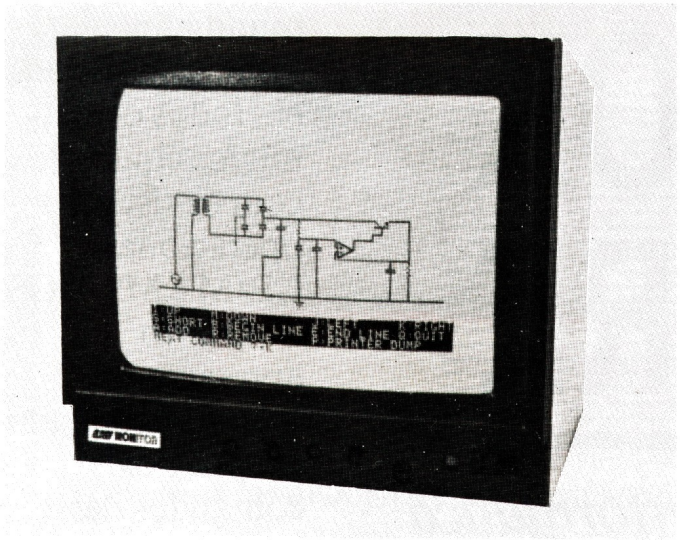
Junte cheque nominal à Ciência Moderna Computação Ltda. N.º _____

Banco _____ *no valor de* _____

e envie seu cupom para:

Ciência Moderna Computação
Caixa Postal 2848
20001 - Rio de Janeiro - RJ

Jornal da Telinha



Quem trabalha com gráficos pode optar pela inversão da tela do novo monitor.

Fabricante apresenta monitor e micro

São Paulo - A US Indústria e Comércio de Produtos para Informática Ltda, estreou no mercado nacional com dois produtos simultaneamente: um monitor monocromático e um micro da linha Apple. O US monitor vem dotado de um circuito adicional que permite a utilização do recurso da tela invertido, muito útil para quem trabalha principalmente com textos e gráficos. O equipamento também possui blindagem eletromagnética, que evita interferências elétricas em outros aparelhos. O apple US Computer, está sendo comercializado com placa de CP/M e interface gráfica. O telefone do fabricante, para maiores informações, é: (011) 572-5522.

Normas técnicas ganham banco de dados

Rio de Janeiro - O Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) já está operando com seu banco de dados de normas e regulamentos técnicos brasileiros, onde estão catalogadas referências de quatro mil normas técnicas, e que a partir de maio também vai contar com informações sobre metrologia. A base do banco ainda é a ramificação local da Isonet (Iso Information Network), que é uma rede internacional, criada em 75, para divulgar informações sobre normalização mundial. O acesso as informações, sem qualquer taxação, pode ser através da rede nacional de telex das 14 h às 18 h, pelo número (021) 30672.

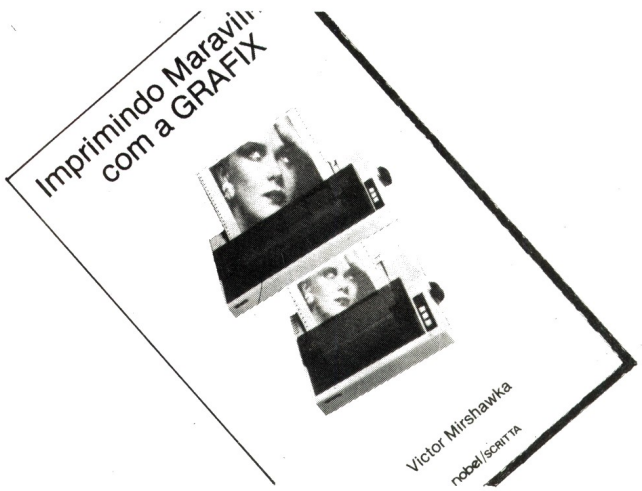
Prodesp comprará dez mil micros em cinco anos

São Paulo - Até o final deste ano a Companhia de processamento de Dados de São Paulo (Prodesp), deverá adquirir quatrocentos microcomputadores nacionais. A empresa também tem planos para a aquisição de mais quinhentos equipamentos no próximo ano e cerca de dez mil nos próximos cinco anos. Esses micros deverão ser divididos entre a empresa e várias divisões e Secretarias com as quais a Prodesp mantém convênios. Para este ano o investimento previsto é da ordem de 600 mil ORTN. A compra das máquinas deverá ser feita mediante licitações e as propostas para a primeira etapa, que prevê a compra de 69 máquinas - vinte de 16 bits e o restante de oito - encerrou-se no dia 2 de maio quando começaram a ser abertas as primeiras cartas-propostas dos fabricantes.

Impressoras Scritta ganham manual descontraido

Rio - A Livraria Nobel acaba de lançar um livro para os usuários das impressoras Grafix. *Imprimindo maravilhas com a Grafix* é, segundo seu autor - o professor Victor Mirshanka, "um livro com pinta total de manual" aborda desde o conteúdo da embalagem até as cerimônias finais, atendendo àqueles que pretendem sugar ao máximo a capacidade das impressoras da empresa.

Um razoável conhecimento de linguagem Basic é o único requisito para a leitura. Os que compraram sua Grafix e receberam na ocasião um manual em inglês podem entrar em contato com a Scritta - fabricante das impressoras - e efetuar uma troca. O livro estará sendo vendido a Cr$ 31.500 nas livrarias e acompanhará as Grafix vendidas a partir de agora.



O manual está sendo lançado pela Nobel ao preço de Cr$ 31.500.

Quando você reúne a mais brilhante equipe de jornalistas econômicos e políticos e implanta a diagramação mais moderna e dinâmica, está criando o palco para as mais reais interpretações do nosso dia-a-dia, com o máximo de naturalidade.
Você precisa ver o JORNAL DO COMMERCIO.
Lendo apenas um exemplar, temos certeza que você se transformará em leitor diário. Os mais complexos fatos econômicos estão sendo interpretados sempre com uma linguagem acessível. Exatamente como você gosta de falar.
O mais importante, nesses nossos tempos, é começar o dia lendo o JORNAL DO COMMERCIO.
Quem sabe mais é reconhecido logo de cara, naturalmente.

JORNAL DO COMMERCIO
do Rio de Janeiro
Para quem precisa saber mais.

ASSINATURA, JÁ!
Tel.:283-3933

Naturalmente, muito mais interpretativo.

JORNAL DO COMMERCIO

do Rio de Janeiro

Quem o lê sabe muito, muito mais.

Jornal da Telinha

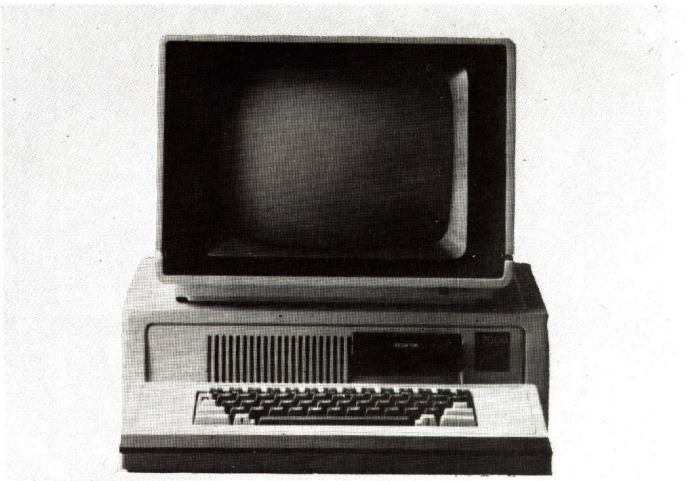
SEI não liberará robôs para fabricantes estrangeiros

Brasília - A importação de tecnologia para a fabricação de robôs no País só será autorizada pela Secretaria Especial de Informática (SEI) se a operação não comprometer projetos semelhantes que já estejam sendo desenvolvidos. Isto se deve ao fato dos robôs pertencerem à faixa de mercado reservada apenas à indústria nacional, uma vez que seus controladores são micros ou supermini computadores. Nos casos considerados imprescindíveis a importação de tecnologia deverá ser em condições favoráveis para a empresa compradora, que assim poderá absorver, assimilar e desenvolver uma nova geração do produto, evitando-se a necessidade de novas importações. As empresas que se utilizarem de controladores já aprovados pela SEI terão preferência para a aprovação de projetos de desenvolvimento e fabricação.

O coletor QI-200 está passando por uma série de testes em várias cidades.

Cemig testa coletor portátil da Quartzil

Minas Gerais - A Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) pretende adotar o microcoletor portátil de dados QI-200, da Quartzil, para automatizar o processo de medição do consumo de energia entre seus usuários. Nos primeiros testes com o equipamento, realizado em Belo Horizonte, as operações transcorreram satisfatoriamente. O sistema manual, atualmente empregado, acarreta um custo considerável em pessoal e equipamentos e a Cemig está interessada em verificar se a automatização do processo de leitura será economicamente vantajosa em face dos custos que vai acarretar. Testes mais completos, com todo o processo de faturamento incluindo a emissão da conta, vão ser realizados em Belo Horizonte, Juiz de Fora e Uberlândia.



65 microcomputadores I-7000 serão utilizados no novo sistema da Bovespa.

Bolsa de Valores adota sistemas e software Itautec

São Paulo - A Bolsa de Valores de São Paulo adotou um novo método de entrada de dados, baseado em software desenvolvido pela Itautec para o microcomputador I-7000. Além de vinte sistemas de entrada de dados (SED) o método também incluiu o fornecimento de dois sistemas de Apoio ao Processamento Distribuído (SAPD) e 65 microcomputadores 1-7000 Jr (40 destinados aos funcionários da bolsa), numa operação que envolveu Cr$ 545 milhões.

Há dez anos a Bolsa de Valores de São Paulo vinha usando um sistema centrado em fitas e disquetes, que além de caro e lento, era de baixa confiabilidade, já que os dados gravados em disquetes, depois em fitas, eram levados manualmente para o computador. Além disso, o processo exigia a manutenção de um grande arquivo de fitas. Com a utilização do SED, os arquivos digitados são automaticamente transmitidos para o computador central.

Empresa nacionaliza editor de textos

São Paulo - Aproveitando a lacuna imposta ao mercado brasileiro de composição de textos pela Lei de Informática, antes totalmente dominado pelas composers IBM, a Forma Computadores apresentou no Micro Festival a primeira composer nacional. O modelo incorpora algumas novidades com relação aos modelos desenvolvidos pelos fabricantes internacionais: unidades de disco de 5 1/4 para gravação e armazenamento de textos, com capacidade para 82 mil caracteres; hifenização automática; possibilidade de utilização de corpos do tamanho seis, oito, dez, onze e treze; sistema operacional e software para edição de textos próprios. Maiores informações sobre o equipamento que custa 2.400 Ortn podem se obtidas diretamente com o fabricante, pelo telefone (011) 35-0816.

Jornal da Telinha

Venda de equipamentos usados mantém clube de micros

São Paulo - Um novo clube de micros está funcionando na cidade, as terças-feiras das 21 às 24 horas. Trata-se do CBBS 2, fundado por Silvio Perissinotti, estudante do primeiro ano do segundo grau do Colégio Arquidiocesano. Espalhados pelos quatro cantos dos EUA os Computer Bulletim Board Systems ou Sistemas Computadorizados de Quadros de Avisos, começaram a chegar ao País no ano passado, através do Rio de Janeiro (CBBS do Pinto). Os diretores do CBBS 2 aproveitaram os contatos com outros usuários de microcomputadores para fazer pequenos negócios como compra e venda de máquinas e periféricos, com os quais conseguem arrecadar cerca de Cr$ 2,5 milhões por semana, suficientes para cobrir a conta tefefônica do grupo. Quem quiser entrar em contacto com o CBBS 2 deve ligar para (011) 548-7111.

Nutricionista elabora dieta alimentar em TK 85

São Paulo - A nutricionista Carmem Marletti Porto e seu marido, o engenheiro José Anacleto Porto desenvolveram num TK 85 uma dieta alimentar que pode incluir 25 alimentos diferentes, além de frutas e verduras. A dieta leva em conta dados como sexo, peso, altura, nível de atividade diária e estabelece a quantidade de hidratos de carbono, proteínas, gorduras, vitaminas, cálcio, ferro, potássio, sódio e fibras que deverão ser ingeridas por cada interessado em perder peso. O programa também cruza informações garantindo ao usuário se determinada quantidade de uma vitamina adquirida pelo organismo, por exemplo, pode ser aproveitada. No Inamps paulista de Vila do Carmo (Cambuci), esse sistema computadorizado de cálculo foi usado experimentalmente durante um mês e apresentou um resultado 40,1% a mais qua a capacidade de atendimento do setor de nutrição local. Informações sobre o programa e as dietas pelo telefone (011) 257-3293.

A dieta computadorizada leva em conta dados como sexo, peso e altura.

A produção mensal do Nexus pulou de sessenta para duzentas unidades.

Scopus triplica produção do Nexus 1600

São Paulo - O microcomputador Nexus 1600, da Scopus, teve sua produção triplicada durante o mês de março, o que representou um faturamento sessenta por cento superior a média dos meses anteriores, num total de Cr$ 18,5 milhões. Este resultado foi possível graças a entrada em operação de duas novas linhas de montagem e a adoção de mais um turno de trabalho que fizeram com que o volume médio mensal das máquinas passasse de 60 para 200 equipamentos.

Apple CP/M é apresentado ao público no 4º Microfestival

São Paulo - Mais um Apple no mercado brasileiro. A nova versão é da Maxitrônica Indústria e Comércio de Eletrônica, e recebeu o nome de Maxitronic I. O novo microcomputador entra nesse concorrido mercado com as mesmas características do Apple II americano, mas com algumas vantagens em relação aos demais equipamentos. Além do processador 6502, o Maxitronic I também vem dotado com Z80 A e roda em sistema operacional CP/M.

Segundo o diretor da Maxitrônica, Yukio Fukunaga, a grande preocupação da empresa era apresentar um microcomputador por inteiro ao usuário, pois a maioria dos equipamentos se torna problemática quando se pensa em aumentar seus recursos. As placas de expansão, além de caras podem sobrecarregar a fonte gerando sérios problemas para os micros.

Para não incorrer no mesmo erro, o Maxitronic I oferece possibilidade de expansão na própria placa base da CPU, de um módulo RAM de 64 Kb, emulando uma unidade de disc-drive, ou a existência de duas CPUs em uma única placa ou ainda cada CPU com dois processadores (Z80A e 6502).

Jornal da Telinha

IBM anuncia fim do Jr. após fracassos sucessivos

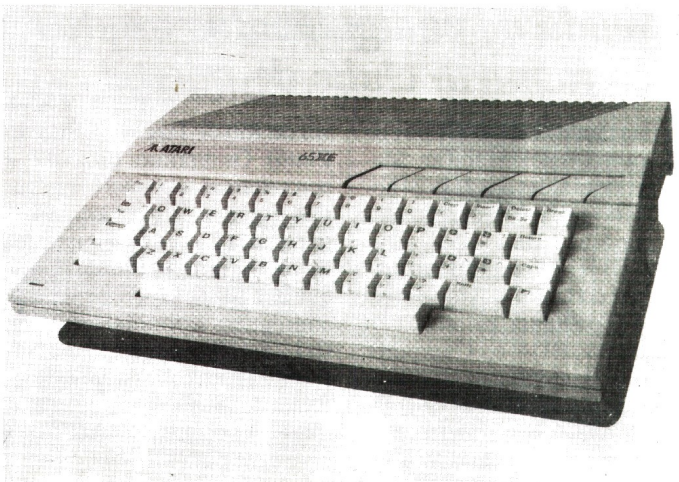
EUA - Com um anúncio curto e lacônico a International Business Machine comunicou o fim da melancólica existência do IBM PC Jr. O micro foi lançado no mercado americano no início de 1984, após um atraso de mais de três meses e um esforço promocional de mais de quarenta milhões de dólares. "Na verdade, o Jr nunca foi bom de vendas", comentou Doug Carlston, presidente da Broderbund Software Inc. O lançamento do micro no mercado americano foi coroado de críticas, dirigidas principalmente ao teclado tipo chiclete e a pequena capacidade de memória da máquina. Alguns meses após o lançamento a Big Blue resolveu trocar o teclado do Jr, na primeira demonstração pública de que algo não ia bem com o gráfico de vendas do equipamento.

O Jr só chegou a vender acima da média no natal do ano passado, quando cerca de 96 mil usuários adquiriram o equipamento, aproveitando um desconto de quase cinqüenta por cento no preço para varejo. Passada a euforia natalina e com o fim dos descontos seria constatada a realidade que ninguém, nem a própria Big Blue queriam aceitar. O Jr vendia magras 2.400 unidades mensais, um número excepcionalmente baixo para o tamanho do mercado americano.

Com o fim do PC Jr a Apple ganha mais espaço no mercado americano.

Junto com o anúncio do fim da produção do PC Jr a IBM assegurou a assistência técnica de produtos e serviços, e da hot line para esclarecimento dos 275 mil desafortunados usuários que adquiriram o equipamento.

Novembro de 1983	*A IBM anuncia o PC Jr.*
Dezembro de 1983	*A empresa não consegue entregar o equipamento às lojas por falta de componentes.*
Janeiro de 1984	*Finalmente iniciam-se as vendas do Jr.*
Julho de 1984	*A IBM vende pouco mais de 2.400 PC Jrs. por mês. O teclado é trocado e a capacidade de memória ampliada.*
Novembro de 1984	*O Jr. ganha um monitor colorido. A empresa começa a oferecer descontos na compra do equipamento.*
Dezembro de 1984	*Cerca de 96.000 mil unidades do Jr. são vendidas no Natal. A IBM reduz o preço do micro em 200 dólares.*
Março de 1985	*A IBM anuncia o fim do Jr. A decisão foi tomada após análise do desempenho do micro nos dois primeiros meses do ano.*



O novo "Jackintosh" é a esperança da Atari para os próximos anos.

Atari pretende revolucionar mercado com novos micros

EUA - Depois de acusar um prejuízo anual de mais de 500 milhões de dólares e ver sua participação no mercado reduzida a menos de 10%, a Atari está de volta.

Sob o comando de Jack Tramiel, ex-presidente da Commodore e um dos principais responsáveis por seu declínio, a empresa está anunciando duas novas linhas de micros, com as quais pretende revolucionar o mercado.

A XE ou vermelha, substituirá os antigos XL com total compatibilidade de software. Ela é formada por dois produtos: o 65XE, com 64 K bytes de memória RAM, e o 130XE, com 128 K. Ambos são baseados nos microprocessadores 6502, de 8 bits, e custarão menos de 200 dólares.

A grande novidade, porém, é a linha azul ou ST. Eles são baseados no microprocessador MC 68000 da Motorola, o mesmo do Macintosh, e seu sistema operacional (GEM, da Digital Research) possui o mesmo tipo de interface com o usuário. A semelhança com o micro da Apple já rendeu aos novos micros o apelido de "Jackintosh".

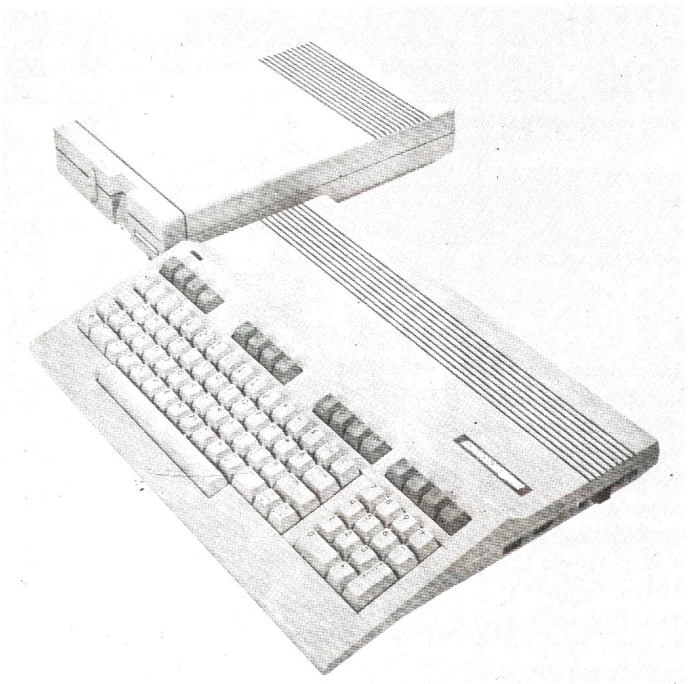
Como vantagens ao micro da Apple, os ST apresentam cores e um preço na faixa dos 400 dólares. O modelo 130ST possui memória RAM de 128 K bytes e o 520ST de 512 K.

As metas da nova Atari são muito ambiciosas. Vender cinco milhões de micros por ano.

União Soviética quer canal do Intelsat

URSS - A União Soviética poderá se tornar o 110º país a participar da Organização Internacional de Telecomunicações por Satélite-Intelsat. Os soviéticos pretendem contar com uma tecnologia mais avançada na área das telecomunicações, para transmissão de sinais de televisão para outros países do leste europeu. O interesse soviético pelos canais do Intelsat ocorre desde 1980, quando durante as Olimpíadas os técnicos do país constataram algumas imperfeições em seus sistemas de transmissão por satélite.

Jornal da Telinha



O C-128 utiliza o processador 8502, uma evolução do 6502 que equipa o Apple.

Commodore lança novo micro compatível com o C-64

EUA - Acossada por cima pelo Apple IIc e por baixo pelos novos micros Atari, a Commodore respondeu com o lançamento do C-128.

Pela primeira vez a Commodore se preocupou em fazer um novo micro compatível com outro. Além de possuir o recurso de 80 colunas e de trabalhar sob o sistema operacional CP/M, o novo micro possui um modo de operação que o compatibiliza inteiramente com o C-64, o modelo de maior sucesso da empresa.

Para operar com o Commodore 128, foi desenvolvido um novo drive com 340 K bytes de capacidade de armazenamento e bem mais veloz que o antigo 1541. Para manter a compatibilidade, o novo drive tem um modo de operação que emula o modelo antigo.

O Commodore 128 possui teclado numérico separado e é comandado por um microprocessador 8502, que é uma evolução do 6502 que equipa o C-64, os Ataris e a linha Apple II.

Espera-se para breve mais um lançamento da Commodore. Trata-se do projeto comprado à Amiga e que possui capacidade similares ao Macintosh e a nova linha Atari ST.

IBM estuda mercado doméstico para micro MSX

EUA - A IBM está estudando a possibilidade de entrar no mercado de microcomputadores domésticos de baixo custo, através de um micro que utilize o sistema operacional MSX.

Criado pela Microsoft, a mesma empresa que desenvolveu o PC DOS o MS DOS, o MSX é o sistema operacional padrão de 8 bits para as empresas japonesas. Após o domínio do mercado japonês, espera-se que o sistema seja lançado em breve nos EUA para concorrer com equipamentos como o Commodore 64 e o Atari 800 XL.

As principais vantagens do MSX são: a padronização, o que faz que todo software e hardware desenvolvido para um micro funcione em qualquer outro do mesmo sistema, a similaridade de comandos com o MS DOS e a futura compatibilidade com programas desenvolvidos para CP/M.

Automação bancária gera desemprego na Itália

Itália - A onda crescente de demissões originadas pela introdução de sistemas de automação de escritórios e industrias atingiu também os trabalhadores do setor bancário. O banco estrangeiro Indosuez que opera principalmente na região de Milão demitiu cerca de trinta funcionários por guichês automáticos que fornecem informações sobre contas correntes e pagamentos de tributos. Outra instituição financeira de Milão, a Cariplo também introduziu a automação bancária em suas agências, recentemente.

CIBERNE SOFTWARE

apresenta novas fitas com desafios emocionantes para você!

PARA EQUIPAMENTOS COM LÓGICA SINCLAIR

1. VALKIRIE
Pilote a nave Valkirie e parta em busca de dez castelos perdidos. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão).
E mais: GUERRILHA CÓSMICA e ZOR.

2. MERCADOR DOS SETE MARES
No século XIX você percorre o mundo a bordo de seu navio, em busca de bons negócios.
E mais: CORRIDA MALUCA e PINBALL (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão).

3. SUBESPAÇO
Implacável caçada espacial. Totalmente gráfico.
E mais: CAVERNAS DE MARTE (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e COMBOIO ESPACIAL.

4. DEFENSOR 3D
Livre nosso planeta de uma invasão alienígena. Fantásticas simulações tri-dimensionais
E mais: Q'BERT (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e ASSALTO.

5. ROT I - PLUS
• S.O.G.
Sistema operacional, com linguagem gráfica. Infinitas opções de uso. Totalmente em código de máquina (Exclusividade Ciberne, por J. Magal).
• MERGE
Possibilita a junção de vários programas, uns aos outros.

6. APLICT
• COMP.CALC
Rápido, eficiente e totalmente em código de máquina. A melhor versão do já famoso Visi-Calc.
• COMP.ARQ
Programa gerador de arquivos. Totalmente em código de máquina. Modele fichas e as acesse pelo campo que quiser.
• COMP.TEXTO
De fácil manipulação, totalmente em código de máquina.

PARA EQUIPAMENTOS COM LÓGICA TRS-80

1. SIMULADOR DE VÔO
Totalmente gráfico e acompanhado de livro de instruções, com diagramas, tabelas etc.
E mais: PINTOR MALUCO e O DESAFIO DA GALINHA.

2. XADREZ
O mais tradicional dos jogos, reeditado em nova e brilhante versão.
E mais: PATRULHA ARMADA e PÂNICO (totalmente sonorizados).

ADQUIRA ESSES LANÇAMENTOS NO SEU REVENDEDOR CIBERNE MAIS PRÓXIMO. E TAMBÉM: Bichos e Cia., Patrulha Galática, Aventura e Mistério, Combate, Rot II e Compusette 20 (fita virgem).

JVA MICROCOMPUTADORES LTDA.
Distribuição e Informações:
Av. Graça Aranha, 145 - sobreloja 01
Tel.: (021) 262.6968
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030

Jornal da Telinha

DICAS E DÚVIDAS

Erramos

No número 15 de MICRO & VIDEO, por uma falha de composição, o micro CP 400 da Prológica foi apresentado com seu preço alterado. Mês passado a versão básica do CP 400 estava sendo vendida por Cr$ 1,5 milhão.

Logo

"Sendo um estudioso das linguagens de programação, não poderia deixar passar desapercebido o artigo de Ivan Martins "A linguagem de Papert", publicado no excelente número 14 dessa revista. O autor tece comentários desabonadores à linguagem Basic para promover a linguagem Logo, o que me parece uma posição equivocada. As duas linguagens podem coexistir perfeitamente em um ambiente de aprendizado onde as crianças, dependendo do seu grau de desenvolvimento psico-social, tenham total liberdade de criação.

As únicas condições que uma linguagem de computador precisa atender para ser ensinada a crianças alfabetizadas, que conheçam as quatro operações da matemática, é que seja fácil de aprender e interativa, isto é, promova ações recíprocas ante a criança e o computador. Como tanto a Logo quanto a Basic atendem a esses requisitos, não há porque discriminar uma em relação a outra. (...)".

Sérgio Sá Leitão
Rio de Janeiro - RJ

CP 400 I

Tenho um CP 400. Existem alguns programas compatíveis com o TRS 80 Color que gostaria de aproveitar, mas infelizmente não consegui gravá-los em fita K-7, embora eles rodem perfeitamente no computador. Uma indicação: nos programas constam certos comandos como: EXEC, POKE, PEEK, etc. E também uma longa lista de dados na forma DATA, e um caractere que não vi em outro programa até hoje: "&". Gostaria que me indicassem a forma correta de gravar tais programas.

Celso Belé de Figueiredo
São Paulo - SP

A compatibilidade entre programas do TRS 80 Color e o CP 400 é quase total. O que, provavelmente, ocorreu foi que o programa digitado usa um comando EXEC, que transfere o controle para um programa em linguagem de máquina começando no endereço especificado após o EXEC. Exemplo: EXEC 32453. Se o endereço for omitido, o comando é transferido para o endereço indicado no último CLOADM (carga de programa em linguagem de máquina). Exemplo: CLOADM "PROG", 1000.

O que deve ter ocorrido é que você está tentando salvar e carregar este programa como um programa BASIC.

O correto é utilizar o comando CSAVEM para salvar em linguagem de máquina, e CLOADM para carregá-lo.

Consulte, caso persista a dúvida, o manual do microcomputador.

Bronca

Escrevo-lhes para formular algumas críticas. Espero não ser mal interpretado, pois meu objetivo é contribuir para melhoria da revista, apontando-lhes algumas deficiências, para que possam corrigí-las.

Ultimamente a parte destinada aos videogames que sempre foi pequena tem diminuído ainda mais. A desculpa de não haver jogos não tem cabimento. Há centenas ainda não analisados. As análises para o sistema Colecovision são inexistentes agora. Por que?

Ao que me consta não existe qualquer remuneração para os analistas de games. É verdade? Num dos últimos exemplares surgiu um indivíduo misterioso designado apenas por SMT. Suas dicas são as mais óbvias possíveis, pois fazem parte das instruções dos respectivos jogos. As análises de Mr. Postman e Front Line não poderiam ser piores. Walter Luiz Macahyba, que faz análises para o Odyssey é muito contraditório. Dá boas notas para alguns jogos, para, a seguir, criticá-los até o fim.

Gláucio Santos do Reis
Rio de Janeiro - RJ

Vamos por partes Gláucio. Estamos adequando a seção de videogames ao restante da revista. MICRO & VIDEO não é apenas uma revista de videogames. Não concordamos porém, que a atenção que damos aos videogames sempre foi pequena. Basta comparar com as revistas concorrentes. Outra coisa, o fato de um cartucho existir não significa que será possível encontrá-lo facilmente. Isso acontece, em parte, com os cartuchos Coleco.

Quanto às críticas aos nossos analistas, gostaríamos de enfatizar que todo o material publicado nas seções da revista é pago, e que as dicas que parecem óbvias para vocês podem ser muito úteis para a grande maioria de leitores que não encontram manuais para seus cartuchos. Para ser colaborador da revista é muito fácil. Nunca impusemos qualquer tipo de barreira para que os leitores participassem mais efetivamente da revista. Basta enviar o material para a nossa apreciação, juntamente com seus dados pessoais. Para encerrar gostaríamos de agradecer sua carta, pedindo que você e todos os leitores escrevam sempre, pois essa é uma das únicas maneiras de fazermos uma MICRO & VIDEO *cada vez melhor.*

CP 400 II

Gostaria de saber como é que eu posso utilizar o comando "CSAVEM" para gravar em linguagem de máquina pois o manual do meu CP-400 Color só explica que se deve por o nome, início, fim, tranferência e eu não sei o significado disso. Para que serve o comando "DLOAD"? Como se utiliza? Especificando a velocidade com esse comando, seria possível usar programas de computadores da linha TRS 80?

Sandro Makoto Nakamura
Presidente Prudente - SP

A maneira mais simples de se fazer uma gravação de um programa em linguagem de máquina é usar o comando CSAVEM e informar os endereços do início do programa, final e endereço de transferência. Exemplo: CSAVEM X, 4E, 6F, 5F significa que o programa em X irá começar no endereço 4E, terminar no endereço 6F e deverá ser todo deslocado para o endereço de início 5F.

Ao carregar o programa X, deve ser usado CLOADM X, 11 significando que o CP 400 deverá adicionar $(11)_{16}$ ao endereço $(4E)_{16}$ para obter o novo endereço de início $(5F)_{16}$ já especificado com CSAVEM X.

O comando DLOAD (DLOAD X, 1) altera a velocidade de carga de um programa, como diz o manual.

A finalidade provável é de compatibilizar diferentes velocidades de gravação entre modelos diferentes de computadores da linha Color.

Basta usar o DLOAD e carregar o programa da fita.

Não é possível carregar programas da linha TRS 80, pois os microprocessadores de ambos são diferentes, e portanto os endereços e instruções dos micros também. Os TRS 80 usam Z80 e o Color, o 6809E. Além disso, as telas são totalmente diferentes nos dois micros.

Curso de Pascal

Gostaria de cumprimentar a Revista e o engenheiro Luis Peres Azevedo pelo excelente trabalho realizado no curso de Linguagem Pascal. O tratamento dispensado ao assunto foi de altíssimo nível, por isso aguardarei com satisfação outros trabalhos dentro do mesmo estilo.

Silvio Orieber
Rio de Janeiro - RJ

Jornal da Telinha

DICAS E DÚVIDAS

Boatos

Estou na dúvida se compro o Atari 5200 ou o Colecovision. Gostaria de saber qual a memória e a resolução gráfica de cada um. Ouvi boatos de que a Polivox irá lançar o Atari 5200. É verdade?

Sérgio Dureza
Rio de Janeiro-RJ

O Atari 5200 tem 16k de memória e 320 por 192 pontos ou pixels de resolução gráfica. O Colecovision tem 16 ou 24k de memória e 256 por 192 pontos ou pixels de resolução gráfica. Entre os videogames nacionais o Splicevision é o único compatível com o Colecovision. Esperamos que nossa resposta ajude em sua decisão.

CP 400 III

Comprei um CP 400 da Prológica com 64K de memória e estou encontrando algumas dificuldades. Quando digito "PRINT MEM", o computador só imprime na tela "24871". Portanto, não consigo colocar um programa com mais de 24K. Como posso conseguir que ele chegue aos 64K, ou mesmo 48K sem drive, que já me quebraria um grande galho?

Também gostaria de saber se posso utilizar um drive de outro fabricante e se é necessário interface.

Por que vocês não fazem um seção com curso de Basic ou outra linguagem de computador? Tal como os videogames, os computadores estão tomando conta.

Heliosman Maracajá de Lacerda
Caruaru - PE

Não é possível, dado o mapeamento da memória RAM do CP 400 Color, liberar mais de 27431 bytes. Use P clear 1, e mande PRINT MEM. Você verá que estarão liberados 27431 bytes.

O CP 400, devido à sua alta resolução e a um Basic residente muito poderoso, tem disponíveis para área de programa apenas estes 27431 bytes.

Há necessidade de adquirir uma interface e o drive pode ser de outro fabricante, desde que seja para a linha TSR Color.

Anotamos sua sugestão e estudamos a possibilidade de atendimento. Aguarde.

Atari 600 XL

Tenho um micro Atari 600 XL e gostaria de acoplá-lo a um drive, uma RS-232, uma impressora e a um modem. E estou também com algumas dúvidas: um modem de 300 bauds pode comunicar-se com outro de 1200 bauds? Onde posso encontrar o Picotex?

Murilo Verano
Goiânia-GO

Um modem de 300 bps não pode comunicar-se com outro de 1200 bps. Suas perguntas referentes ao Atari podem ser respondidas pelo fabricante: Atari, Home Computer Division, 1312 Crossman Ave. P.O.Box 61657 Sunny Vale, California 94086 — U.S.A. O fabricante do Picotex é Clone — Produtos Especiais, e seu endereço é Rua Dr. Jezuíno Maciel 894-SP, tel. (011) 240-8610 — São Paulo.

Rand

Qual a função da tecla RAND? Quantos Kb tem o Micro Engenho? E gostaria que vocês analisassem os seguintes cartuchos: Zaxxon, Auto Racing e River Raid II.

Eduardo Saito
Ribeirão do Pinhal - PR

Não sabemos da existência do comando RAND. Existe no Apple o comando RND (n) onde:

Se n > 0 — RND retorna um valor diferente a cada vez
Se n = 0 — RND retorna o número aleatório mais recentemente gerado.
Se n < 0 — RND retorna sempre a mesma seqüência.

Os números gerados estão na faixa 0 e 1.

O Micro Engenho 2 é vendido com 64 K bytes e é compatível com os Apple.

Quanto às análises dos cartuchos, a de Zaxxon já foi publicada em MICRO & VIDEO número 1 para Colecovision, na número 5 para Intellivision e Auto Racing na número 7 para Intellivision. River Raid II tem sido muito requisitado, sua análise será realizada em breve.

Nova República

No artigo "O Computador na Escola", do Sr. Sergio Henrique Sá Leitão, publicado no nº 15 da sua excelente revista lemos o seguinte:

"Os esforços desenvolvidos (...) através do Cnpq, SEI e MEC, em conjunto com as universidades, foram incipientes e tímidos em relação ao imenso campo que ainda está por ser desbravado".

Lamentavelmente, vivemos em um País em que os seus dirigentes não respeitam a Opinião Pública, nem se preocupam em prestar contas de suas atividades ao povo e, ao mesmo tempo, só pensam em exercer cargos públicos para beneficiar seus próprios interesses. Por isso, podemos estar certos que a Srª Ester de Figueiredo Ferraz e os Srs. Edson Ditz e Linaldo Medeiros, respectivamente, antigos titulares do MEC, SEI e Cnpq, não se sentirão obrigados, nem compelidos, a informar o que fizeram ao longo dos anos de sua gestão para propiciar a introdução do computador na escola brasileira.

Assim sendo, como nada podemos esperar dos ex-dirigentes desse País, no sentido de esclarecer o que foi por eles feito, só nos resta apelar para a direção de nossa revista favorita, a fim de que promova uma reportagem com os novos responsáveis pelos Órgãos Públicos citados e, inclusive, reitores de universidades, para saber o que pretendem fazer nesse campo, que muito interessa ao desenvolvimento do Brasil. Essa reportagem poderia ser complementada com a opinião e realizações dos expoentes do setor empresarial da Informática Nacional.

Na certeza de uma boa acolhida aos termos da presente, aqui ficamos, desejando sucesso em suas atividades editoriais.

Alberto Pereira de Mattos
Rio de Janeiro - RJ

A matéria de capa desta edição responde em parte às dúvidas formuladas. Voltaremos ao assunto, em números futuros, a partir da definição concreta das metas do governo do Presidente José Sarney.

Jornada nas Estrelas

Desejo transformar o programa "Jornada nas Estrelas" publicado nessa revista para o TK-2000. Já fiz as alterações necessárias, mas quando chega na linha 30 o programa pára. O que será que está acontecendo?

Jorge Gabriel de Melo
Viçosa - MG

Para transformar o programa "Jornada nas Estrelas" (TRS-Color) para o TK-2000, você deve alterar as linhas que forem necessárias tal como já fez. Quanto à linha 30, o TK-2000 não aceita a função DEF, por isso nas linhas que tiverem a função A (x) deve-se colocar a fórmula da função, ou seja: RND (10)/11.

Para Colaborar

O que devo fazer para me tornar um colaborador da Revista?

Jorge Leonel
Ribeirão Preto - SP

Para ser um colaborador de Micro & Video basta enviar seu material para a Redação da Revista. Ele será analisado pela equipe e, se aprovado, publicado na medida do possível. A propósito, nossos colaboradores são devidamente remunerados. Boa sorte.

WEST SIDE STORY ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
(Amor Sublime Amor)
De Robert Wise
Com Nathalie Wood, Rita Moreno, Richard Beymer

Luis Eduardo Mihich

Um musical clássico ainda atual e que despontará como um dos mais belos momentos do cinema por muito tempo. *"West Side Story"* é, certamente, uma das mais belas adaptações de "Romeu e Julieta" já realizadas (se não a melhor).

Natalie Wood como Maria, cativa e convence e provavelmente é o símbolo da heroína romântica das telas ao lado de uma outra Maria interpretada por Julies Andrews em *"The Sound of Music" (A Noviça Rebelde).*

Entretanto não se deve esquecer do crédito à Marni Nixon que fez a dublagem nos números musicais. A dança e a performance dramática contudo são dela. Richard Beymer, meio canastrão, foi dublado por Jimmy Bryant.

O roteirista é o veterano Ernest Lehman, habitual colaborador de Hitchcock, que adaptou o sucesso musical da Brodway, de Arthur Laurents.

Maravilhosas as hoje clássicas partituras de Leonard Bernstein, e a belíssima coreografia de Jerome Robbins em números do porte de *"America"* ou *"Tonight".*

Rita Moreno foi premiada como melhor coadjuvante e o filme foi multi-premiado. A cena final, quando a luz de uma sirene policial vermelha, pisca sobre o cenário de uma tragédia, enquanto Maria recebe um véu de heroína trágica grega, foi depois muito imitada.

Vale ressaltar, que *"West Side Story"* é um dos mais completos e fascinantes espetáculos já produzidos pelo cinema americano, ainda hoje. Um desses raros filmes que se revê muitas vezes, com prazer.

Como Maria, Natalie Wodd cativa e convence

STREETS OF FIRE ☆ ☆ ☆ ☆
(Ruas de Fogo)
De Walter Hill
Com Michael Paré, Diane Lane, Amy Madigan

Antonio Pires Ferreira

Uma fantástica aventura, com muita ação e muito Rock and Roll ambientada em uma época qualquer que chega a ser mais ficção, no puro estilo de Blade Runner.

A época onde se passa a história é indefinida, porque os carros são todos da década de 50, mas as roupas são modernas com cortes de cabelo New Wave e Punk.

Ellen Aim (Diane Lane), uma cantora de rock famosa é raptada em pleno show, por Raven (William Defoe), o líder dos "Bombers", uma gang de arruaceiros do bairro. Billy Fish, empresário e atual namorado de Ellen, resolve contratar e pagar dez mil dólares a Tom Cody, um jovem aventureiro, ex-combatente e marginal local para ir salvar Ellen das mãos de Raven. O que Billy não sabia é que Tom já tinha sido namorado de Ellen e que os dois ainda se amavam apesar da separação.

O resgate de Ellen é uma missão impossível porque ela está em um armazém ao lado de uma boite frequentada por dezenas de marginais. Billy e um amigo pegam um carro roubado, armas e munição e seguem para a boite onde a gang de Raven se encontra e aí então a tela pega fogo ao fundo musical de belíssimas músicas.

Quem já viu o videoclip deste filme na televisão e achou bonito, vai achar fantástica esta fábula musical. Apesar dos artistas não serem muitos conhecidos o filme vale pela brilhante direção de Walter Hill (48 horas) e pela trilha musical com nomes como: Jim Steinman, The Blasters, Tom Petty e muitos outros. Agora a melhor performance é a da estreante Amy Madigan como Mccoy, a jovem rápida no gatilho que ajuda o herói a salvar sua ex-namorada. A melhor passagem da fita é quando ela está num bar e pede ao Barman que lhe sirva uma bebida. Ele grosseiramente lhe pede para esperar e Mccoy desfere um poderoso direto no barman, pulando sobre o balcão para servir-se no melhor estilo John Wayne.

"Streets of fire" é uma fantástica fábula musical, com muita ação e rock and roll.

DEATH IN VENICE ☆☆☆☆☆
(Morte em Veneza)
De Luchino Visconti
Com Dirk Bogarde, Silvana Mangano e Marisa Berenson

Baseado na obra prima de Thomas Mann, o grande escritor alemão de clássicos como *"A Montanha Mágica"* ou *"Tônio Kroeger"*, este é talvez, ao lado de *"The Damned"* (*"Os Deuses Malditos"*), o mais conhecido filme do autor de *"Belíssima"*, *"Senso"*, *"Rocco e seus irmãos"*, *"O Leopardo"*, *"Violência e Paixão"* etc.

Como no romance, Visconti se detém no tema da arte, aqui numa visão pessimista, em que ela é o germe da auto-destruição.

Assim a beleza, encarnada na figura do adolescente *Tadzio*, se projeta na alma do professor (vivido por Dirk Bogarde) transfigurando-o pela sua força mística e sensual. À poesia das imagens associa-se o tom melancólico, lânguido da música de Mahler.

Nos filmes anteriores e posteriores como *"Il Gatto Pardo"* (*"O leopardo"*) baseado em Lampedusa ou o mais recente *"Retrato di Famiglia en un Interno"* (*"Violência e paixão"*), Visconti se compraz ao dissecar a decadência.

No caso a decadência do personagem se faz acompanhar da decadência de Veneza, atacada por uma peste desconhecida, da qual parece sucumbir o personagem.

O esplendor cenográfico e o extremo cuidado com as cores, mais uma vez impressionam e caracterizam o cineasta.

A cena em que o professor (Bogarde) pinta os cabelos, e maquia-se, numa tentativa patética de rejuvenescer, e em seguida persegue o adolescente pelas ruas da Veneza empesteada, caiada de branco, é belíssima pelo seu vigor poético, assim como pela felicidade com que visual e dramático se conjugam.

O ritmo lento e denso do filme, recomenda-o aos aficionados do cinema europeu, e aos estetas em particular.

Um programa requintado para uma noite em frente ao seu vídeo. **L.E.M.**

CAMILLE ☆☆☆☆
(A Dama das Camélias)
De: George Cukor
Com: Greta Garbo, Robert Taylor

Um exemplar clássico da consolidação do mito de Greta Garbo, a divina estrela cuja presença permanece ainda mais marcante - pela precoce modernidade - que a aproxima de atrizes contemporâneas como Dominique Sanda ou Charlotte Rampling. Vinte anos antes da mulher ter um papel maiúsculo no cinema, Garbo já estava acima dos estereótipos.

Cukor é o veterano diretor de filmes tais como *"Little Women"* (Mulherzinhas), *"David Copperfield"*, *"A Place in the Sun"* (Um Lugar ao Sol), ou do recentíssimo *"Rich and Famous"* (Ricas e Famosas) com Candice Bergen e Jacqueline Bisset.

Cineasta famoso pela criação de magníficos personagens femininos, e um diretor de atrizes por excelência, George Cukor sempre soube recriar o universo feminino, com sensibilidade e empatia. Ele atravessou anos da história do cinema e chegou mesmo a ser o primeiro diretor do super espetáculo *"Gone With the Wind"* (E o Vento Levou).

Em *"Camille"*, a cumplicidade diretor-atriz é evidente, e Greta Garbo resplandece em um filme, como todos, adaptado como uma luva para que ela brilhe.

É notável como o filme ainda se preserva, equilibrando o drama ultra-romântico de Camille e Armand, com momentos de humor e ironia, como a cena em que uma amiga de Camille entra num salão com um vestido ultra extravagante adornado com ninhos de passarinho, em que bem observado não faltavam nem ovinhos.

A cena da morte da Dama das Camélias vivida por Greta, é memorável, apesar de na agonia La Garbo estar maquiada e penteada com requinte e suas convulsões de tuberculose serem percebidas apenas por vagos movimentos do seu pescoço de cisne, tudo é superável pela implacável força de seu carisma.

Curioso seria comparar este com o também recente filme de Bolognini, com Isabelle Huppert no papel de Marie de Plessis a verdadeira "Dama das Camélias", em quem Dumas filho teria se inspirado para escrever a estória. Duas faces de uma mesma moeda, refletindo em dois filmes de temática idêntica o comportamento e os valores de uma época, na adaptação de clássicos. **L.E.M.**

"A Dama das Camélias", um clássico que consolidou o mito Greta Garbo.

TOP SECRET ☆ ☆ ☆
(Super Confidencial)
De: Jim Abrahms, David e Jerry Zucker
Com: Omar Sharif, Val Kilmer, Lucy Gutteridge

"Top Secret" é dos mesmos diretores de *"Apertem os cintos ..... o piloto sumiu"*, o grande sucesso da dupla. A fórmula usada é a mesma do filme anterior. Só que desta vez a sátira é feita sobre filmes de espionagem.

A história se passa na Alemanha Oriental onde Nick Rivers (Val Kilmer) um famoso cantor de rock americano é convidado para participar de um festival cultural. No entanto, esse festival é parte de um plano bem elaborado para distrair a atenção mundial do golpe preparado para unir as duas alemanhas e, talvez quem sabe, dominar o mundo inteiro. Para tanto, o alto comando do exército aprisiona o renomado cientista, Dr. Paul Flammond (Michael Gouck) para que ele crie uma poderosa arma *"mina polaris"* que atrai e destrói navios ou aviões a longa distância.

É aí que o inocente cantor de rock se envolve com a filha do Dr. Flammond, Hillary (Luck Gutteridge), fica apaixonado e resolve então salvar seu pai. Nick e Hillary acabam encontrando e se unindo a um grupo de guerrilheiros cujos nomes são realmente interessantes como: Deja Vu, Latrine, Chocolate Mouse, e o misterioso "Tocha" um jovem louro bonito que já tinha sido amante de Hillary no passado, bem no estilo de *"Lagoa Azul"*.

Juntos, o grupo passa para o resgate do Dr. Flammond, atacando o quartel general alemão, mas o inesperado acontece, existe um espião entre o grupo que ameaça toda a operação.

Os atores principais são todos novatos em filmes, com exceção de Omar Sharif que aparece apenas alguns minutos, e Peter Cushing, famoso ator inglês de filmes de terror que nem tem seu nome nos créditos dos folhetos publicitários das companhias de cinema no Brasil.

Enfim, *"Top Secret"* é apenas mais uma comédia engraçadinha que deve, preferencialmente ser vista no cinema, e não no vídeo pela falta de legenda, já que o diálogo em inglês é difícil de acompanhar, para aqueles que não dominam a língua.

Enredo simples, porém ao gosto das platéias.

CONAN THE DESTROYER ☆☆☆
(Conan o destruidor)
De Richard Fleischer
Com Arnold Scharzenegger, Grace Jones, Mako.

Se você, caro videomaníaco, já assistiu ao primeiro filme da série, não espere muito desta continuação, que também é boa, mas perdeu muito nas cenas de lutas, onde o realismo foi deixado de lado em favor de uma censura mais branda que trouxesse o público infantil para os cinemas.

As mudanças no roteiro da continuação desta saga incluem magos poderosos, tesouros misteriosos, monstros e muita fantasia, um ingrediente que já havia sido utilizado fartamente no filme anterior. Os artistas que encabeçam o elenco desta continuação formam um capítulo à parte dentro do contexto do filme. Arnold (Conan) é ex-Mr. Universo, Grace Jones (Zula) é, na realidade, cantora, enquanto que Wilt Chamberlain (Bombaata) é ex-campeão de basquete. Uma contradição na história, sem dúvidas, já que Bombaata, personagem de segunda categoria, é duas vezes maior que o protagonista da aventura. Reflexos da falta de artistas no mundo do cinema?

O enredo é simples, mas movimentado e ao gosto das platéias. Conan é contratado pela rainha Taramis para acompanhar sua sobrinha, a princesa Jehnna, até um castelo encantado. Lá, a princesa irá pegar um diamante sagrado e levá-lo até o palácio de Jade, onde a pedra será trocada por um misterioso tesouro. Cinco pessoas partem para a perigosa missão: Conan, Malak, seu fiel escudeiro, Bombaata — o guarda costas da princesa —, Zula e o mágico Akiro. Todos os perigos são superados, mas a traição está sempre presente.

A indústria cinematográfica procura utilizar-se sempre do expediente das seqüências para engordar um pouco mais seus bolsos. Os produtores acreditam no poder mágico dos títulos para atrair multidões as salas cinematográficas. Mas, a prática tem mostrado que, com exceção de poucas produções (James Bond é uma delas), as seqüências de filmes de sucesso raramente agradam ao público plenamente. Foi assim com *"Guerra nas Estrelas", Apertem os cintos...".* O novo episódio de Conan não foge a regra, mas os produtores estão satisfeitos e, para azar nosso, já é possível prever mais episódios dessa história de espada e bruxaria.

OS FILMES MAIS PROCURADOS

Mês Anterior	Este Mês	Filmes
13	1	**POLICE ACADEMY** Loucademia de Polícia
—	2	**GHOSTBUSTERS** Os Caça Fantasmas
—	3	**THE WOMAN IN RED** A Dama de Vermelho
1	4	**GREYSTOKE — THE LEGEND OF TARZAN, LORD OF APES** Greystoke-A Lenda de Tarzan, o Rei das Selvas
—	5	**SCARFACE** Scarface
3	6	**SPLASH** Splash — Uma Sereia em Minha Vida
—	7	**THE TERMINATOR** O Exterminador do Futuro
15	8	**ROMANCING THE STONE** Tudo por uma Esmeralda
2	9	**BETE BALANÇO**
4	10	**ONCE UPON A TIME IN AMERICA** Era uma Vez na América
—	11	**SUDDEN IMPACT** Impacto Fulminante
—	12	**MOSCOU ON THE HUDSON** Moscou em Nova Iorque
5	13	**CONAN, THE DESTROYER** Conan, O Destruidor
7	14	**LES UNS ET LES AUTRES** Retratos da Vida
9	15	**FANNY & ALEXANDER** Fanny & Alexander

• *Pesquisa realizada pela equipe de MICRO & VIDEO, nos principais clubes, lojas e locadoras de video de São Paulo e Rio de Janeiro.*

Interfaces: Videogame Pela Metade do Preço

A partir desta edição Micro & Video passa a publicar uma seção específica de testes de microcomputadores, videocassetes, televisores, videogames e acessórios disponíveis no mercado brasileiro. Mensalmente iremos analisar um produto em separado, ou então confrontar a performance de equipamentos semelhantes, como acontece no teste das interfaces para videogames a seguir. Apesar de não incluir apreciações técnicas sobre componentes eletrônicos e tipos de circuitos, por exemplo, as avaliações feitas por nossa equipe serão rigorosas, incluindo muitas vezes, itens que são completamente desprezados por alguns fabricantes, como o manual de instruções, guia de montagem e embalagem, entre outros.

Nos Estados Unidos, berço de todo o segmento de videogames, as interfaces que possibilitam armazenar programas a partir de fitas cassetes existem aos montes. Mas, entre nós, elas são poucas e razoavelmente novas. Cerca de cinco interfaces podem ser encontradas no eixo São Paulo—Rio. Os fabricantes foram contatados pela reportagem de *Micro & Video*, e dois deles concordaram em ceder temporariamente seus produtos para uma avaliação detalhada. A interface Comp K7 , fabricada pela Splice do Brasil, foi retirada diretamente de um ponto de venda, a locadora Omni Video. Durante mais de trinta dias os supercartuchos foram testados por nossa equipe de especialistas em videogames. Cada um dos testes tentou simular as condições de uso na casa do gamemaníaco. Verificamos o consumo de energia de cada sistema integrado, e alimentamos os gravadores cassetes com pilhas, ao invés da corrente elétrica, como sugerem os fabricantes. Também utilizamos gravadores mais antigos, similares àqueles que ficam jogados nos quartos dos adolescentes que, eventualmente, poderão ser utilizados para alimentar o sistema. Os resultados dessa maratona estão descritos abaixo.

Práticos e econômicos

A grande vantagem das interfaces para videogames testadas está relacionada com a diferença de preços entre a fita com o programa e os cartuchos convencionais. A memória RAM existente em cada interface substitui perfeitamente a eprom dos cartuchos e as fitas podem ser vendidas por um preço quase irrisório já que os programas são transmitidos pelo gravador cassete diretamente para a memória do aparelho. Para compensar os custos com a aquisição de cada sistema os fabricantes fornecem um determinado número de jogos na compra dos aparelhos. O Canal 3 é o fabricante que oferece o maior número de games (cinco de 4 Kbytes e cinco de 8 Kbytes à escolha do cliente). O Game Charger vem equipado com quatro fitas contendo um jogo em cada lado da fita, enquanto o Comp K7 é vendido com apenas quatro jogos de 4 Kbytes (River Raid, Boliche, Pac Man, Tenis). A relação preço por jogo é favorável ao Supercharger com maior número de programas brinde. Em termos gerais o sistema de interfaces mostrou-se mais econômico que o convencional, já que cada fita custa em média 20% do preço de um cartucho.

A utilização de uma interface acarreta, no entanto, na utilização de um gravador cassete de boa qualidade. Se a conexão de cartuchos pelo sistema convencional era feita diretamente ao console, as interfaces precisarão de um cabo de alimentação do cartucho com a memória RAM à saída externa do gravador, que, por sua vez, também utilizará um cabo de força. Resumindo, os riscos de acidentes aumentam sensivelmente com a parafernália de cabos e aparelhos que ficará espalhada em frente ao televisor.

Paciência é fundamental

O processo de transmissão da fita para a memória das interfaces exige treino e paciência. O resultado desta operação está diretamente relacionado com o tipo de gravador que transmite os dados armazenados na fita. Se você pretende utilizar um modelo antigo, com os potenciômetros de volume e tonalidade totalmente estourados pode ir tirando o cavalo da chuva. Tentamos por inúmeras vezes transmitir a fita-programa a partir de um gravador com esses defeitos e os resultados foram péssimos, como aliás já esperávamos. A necessidade da compra de um novo gravador cassete para que o sistema possa funcionar plenamente não deve ser totalmente afastada, portanto. Se você incluir o custo de um tape recorder ao sistema (os preços estão girando em torno dos Cr$ 200 mil) poderá chegar a conclusão que a diferença de custos para o sistema convencional não será tão compensadora como se pensava. A utilização de pilhas também não agradou. As oscilações de corrente causadas pelo uso de baterias prejudicam o recebimento de informações pelo supercartucho e você terá que repetir toda a operação novamente. A utilização de um bom gravador cassete é, portanto, fundamental para quem pretende comprar uma das interfaces testadas. Uma dica para evitar surpresas posteriores é levar o gravador até o revendedor e tentar carregar o programa do jogo lá mesmo.

Manuais fracos

Os fabricantes brasileiros ainda não encaram os manuais de orientação com sua real importância. As pesquisas feitas por algumas empresas indicam que o brasileiro de forma

geral, costuma deixar os manuais de seus equipamentos apodrecendo no fundo das gavetas. Se os fabricantes pretendem inverter essa tendência (reduzindo assim o número de quebras por falta de informação adequada sobre o uso e montagem de equipamentos eletrônicos) deveriam melhorar a qualidade dos manuais, amontoados de erros gramaticais e informações desencontradas. Os manuais dos produtos testados pela equipe da revista não fogem à regra. De uma forma geral, o Canal 3 preocupou-se um pouco mais com a documentação dos jogos, das instruções sobre a colocação do cartucho e com a própria embalagem. Os manuais do Comp K7 são genéricos demais. A VGS por seu lado, cometeu o erro de acreditar que o consumidor costuma guardar a caixa de um equipamento adquirido, imprimindo o manual de instruções na embalagem do Game Charger. Uma economia de papel pouco produtiva.

Para quem conseguiu superar a via crucis que é encontrar o ajuste do botão de volume do gravador cassete para a transmissão do programa os resultados são plenamente satisfatórios. Quando o programa é totalmente carregado o game aparece na tela sem dever nada para a imagem e o som dos cartuchos convencionais. Tome cuidado apenas para não desligar a chave de alimentação do videogame para não perder o programa.

Avaliações individuais

■ **SUPERCHARGER** — Um dos maiores fabricantes de cartuchos de videogame de São Paulo, o Canal 3 utilizou sua experiência em confecção de manuais e embalagens para melhorar o visual da sua interface. O Supercharger tem um design bonito, mas um tamanho pouco exagerado. A colocação e retirada do bocal do console do videogame utilizado no teste, um Atari Polyvox, nem sempre era das mais suaves. Uma alça facilita bastante esta operação. O supercartucho do Canal 3 não se deu bem com pilhas. Normalmente a tela do televisor ficava imutável durante a transmissão de dados indicando que os dados iniciais do jogo nem chegavam ao aparelho. Ao contrário dos demais fabricantes, o Canal 3 optou por gravar um jogo várias vezes em cada fita. Assim, se o gravador mastigar um determinado trecho da fita, não inutilizará o cassete.

■ **GAME CHARGER** — A interface foi a que melhor se adaptou aos diversos tipos de gravadores utilizados no teste. Apesar do estado propositadamente deplorável de alguns gravadores, os jogos foram transmitidos para a interface sem problemas. A tela indicativa de erro de gravação do cartucho da VGS transmite informações claras e precisas a respeito da qualidade da transmissão de dados. Todos os programas são divididos em oito blocos que desfilam pela tela da TV. Assim, o usuário poderá perceber em qual momento da transmissão os dados do programa foram perdidos. As instruções na tela complementam, de certa forma, a pobreza do manual de instruções do aparelho. Os manuais de jogos não apresentam esse problema. O Game Charger aceitou o uso de pilhas no gravador de uma forma melhor que seus concorrentes.

■ **COMP K7** — A maior deficiência da interface fabricada pela Splice é a pequena memória. Jogos como Zaxxon, e Donkey Kong não estão disponíveis para o sistema. É o modelo mais compacto entre os testados. A Splice pretende para os próximos meses lançar novas interfaces compatíveis com os consoles Colecovision e Odyssey equipados com cartuchos caríssimos.

Avaliação final

As três interfaces testadas foram aprovadas pela equipe Micro & Video. Dos trinta pontos possíveis (veja na tabela comparativa), o Game Charger e o Supercharger conquistaram 23 (bom desempenho), e a interface Comp K7, 21 (também considerado bom). Nossos analistas acreditam que o sistema poderá se multiplicar facilmente entre os gamemaníacos por causa de suas qualidades e preços baixos.

O equipamento utilizado

- Televisor Philips CTV 6400 de 20 polegadas
- Console Atari Polyvox
- Gravador monocassete Panasonic RQ 2222 M (bateria e energia elétrica)
- Gravador monocassete Sharp RD 600 X (Bateria e energia elétrica)

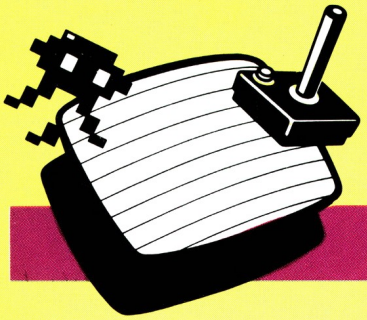
Destaques especiais

Alça de apoio do Supercharger
Cabos destacáveis do Comp K7 e Supercharger
Quantidade de gravações do mesmo jogo nas fitas do Supercharger
Tela indicadora de erro de transmissão do Game Charger.

Interface Comp K7, da Splice, cedida pela locadora Omni Video II (SP). (Fone (011) 280-8266)
Interface Game Charger, da VGS, cedida pelo fabricante. (Fone (021) 541-3549)
Interface Supercharger, do Canal 3, cedida pelo fabricante. (Fone (011) 883-3447)

	GAME CHARGER	COMP K7	SUPERCHARGER
Fabricante	VGS	Splice	Canal 3
Número de jogos que acompanham o sistema	oito	quatro	dez
Capacidade de memória da interface	8 Kbytes	4 Kbytes	8 Kbytes
Prazo de garantia	90 dias	90 dias	90 dias
Praticidade e beleza da embalagem	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Manual de instruções	☆☆	☆☆	☆☆☆
Facilidade de instalação	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Mensagem de erro	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Transmissão dos programas	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Performance geral	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆

Entenda a tabela
☆☆☆☆☆ Ótimo
☆☆☆☆ Muito Bom
☆☆☆ Bom
☆☆ Regular
☆ Péssimo



JOYSTICK

STAR STRIKE ♟♟♟♟
Mattel para Intellivision
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 8

Hilton Kiyoshi Hida

Uma supernave alienígena aproxima-se da Terra, trazendo consigo a destruição e a morte. Equipada com diversos silos, onde são guardados poderosos mísseis que são capazes de, em segundos, transformar nosso planeta em poeira espacial, a astronave inimiga tem apenas dois obstáculos: a Lua, que encobre temporariamente a Terra, tirando-a do raio de ação dos devastadores mísseis; e você que, como o intrépido piloto de um jato de combate, tentará, a todo custo, defender seu amado lar, destruindo o adversário.

Em sua corrida contra o tempo você deverá bombardear com sucesso cinco silos de mísseis em um corredor localizado sobre a grande nave. Seu caça, que sobrevoa o inimigo, dispõe de um radar que o alertará sempre que um silo estiver próximo, permitindo que você se posicione para o efetivo bombardeio. Caças inimigos estarão lhe perseguindo, na tentativa de abatê-lo. Sua única saída será desviar-se dos lasers desferidos por estes, até que eles fiquem à sua frente, quando, e só então, você poderá tentar destruí-los.

Caso seu jato seja atingido, você perderá momentaneamente o controle (se seu vôo for rasante, irá ser abatido); além de poderem ocorrer-lhe, aleatoriamente, diversos contratempos: suas movimentações tornar-se-ão muito lentas; sua aceleração/ desaceleração não mais funcionará; seu radar não o alertará da proximidade dos silos; seu laser não poderá ser disparado. Mas, de qualquer forma, suas bombas ainda poderão ser lançadas e, até o final, as esperanças terrestres estarão depositadas em você. Se você falhar, a Terra desaparecerá.

A temática de *"Star Strike"* lembra muito a de Dreadnaught Factor, da Activision para o Intellivision. A concepção, porém, é bastante diferente. "Star Strike" lembra muito

mais a impressionante batalha final do filme que revolucionou o cinema — fliperama, Guerra nas Estrelas. Na cena do filme, Luke Skywalker percorria o corredor da Estrela da Morte, perseguido por naves comandadas por Darth Vader, na tentativa de acertar um alvo que dava no reator da gigantesca nave-lua, antes que esta estivesse em posição de disparar contra o planeta-base dos rebeldes. Tanta semelhança, com toda certeza, não é pura coincidência.

São seis níveis de dificuldade. Nos cinco primeiros, muda-se apenas a velocidade de jogo, na qual se inclui a de alinhamento da Terra. No nível 6, a vitória é impossível, pois o número de silos a se destruir é ilimitado. Em compensação, apenas neste nível existe a possibilidade de se estabelecer recordes, pois nos demais a contagem decresce com o tempo, sendo praticamente impossível, se não totalmente, chegar-se aos 8.000 pontos (placar inicial).

Os gráficos de *"Star Strike"* são muito bons. As cores são vivas e a perspectiva frontal da nave inimiga, aliada aos desenhos de Lua e Terra, forma um bonito visual. O detalhamento e a animação dos caças, entretanto, poderiam ser melhores, o que daria maior realismo à tridimensionalidade. Os efeitos sonoros são muito bons. Muito interessante é o tremor da supernave toda vez que um silo é atingido.

A ação é muito boa, mas implacável. Fica difícil, porém, enquadrar na mente os jatos inimigos ultrapassando o caça da Terra apenas para serem destruídos. O combate direto seria bem melhor. Os controles reagem bem aos comandos.

"Star Strike" é uma opção muito boa para os intellivisionários fãs da ficção científica, especialmente para os fãs de Guerra nas Estrelas e, caso você se enquadre nestes, boa sorte e que a Força esteja com você.

Dicas: faça zigue-zague coordenados com a artilharia inimiga próximo à região de bombardeio. Preste muita atenção às sombras e não corra atrás de uma nave inimiga caso ela já esteja longe do corredor.

UTOPIA ♟♟♟♟
Mattel para Intellivision
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 10

Hilton Kiyoshi Hida

O Brasil mergulhou na era da democracia. Mas existem outros estados como o nosso necessitando de um governo eficiente. Que tal candidatar-se para governá-lo; e testar habilidades políticas?

Se você, e algum companheiro seu, aceitarem o desafio, terão dois Estados-ilhas à disposição, cada um com mil habitantes, e um tesouro de cem barras de ouro.

Inicialmente as ilhas estarão sem qualquer construção, não haverá alimentos para seu povo. Com os escassos recursos de que dispõe, você deverá investir na agricultura,

POLIGAMES VIDEO & MICRO

CP 500 1D 208 ORTN	MONITOR F. VERDE 28 ORTN	CP 400 C/64K 58 ORTN
CP 500 2D 265 "	P 500 132 "	TK 85 (10 JOGOS GRATIS) 230 ORTN
APPLE MASTER-TI C/64K 100 ORTN	SYSDATA III C/128K 263 "	TK 2000 (10 JOGOS GRATIS) 52 ORTN

TECLADO PROFISSIONAL PARA TK's E AS 1000 (Linha Sinclair)
Cartuchos, Clube e Assistência Técnica para ATARI
Despachos para todo o Brasil pelo Reembolso Postal
Rua Cardoso de Morais, 61 s/loja 311 · Bonsucesso · Rio · Tels.: (021) 290-2598 e (021) 270-9197

EQUARUP PUBLICIDADE

GAME SHOPPING VIDEO

ICARAÍ VÍDEO CLUB

Club de Atari e Odyssey

Cartuchos e Acessórios

PROGRAMAS

TIMEX-SINCLAIR 2068 ✱ SPECTRUM ✱ JR
✱ DIGITUS ✱ TK 85 e 2000 ✱ COLOR 64 ✱
CPs 200, 300, 400 e 500 ✱ APPLE ✱

Atendemos a Todo Brasil

RUA CEL. MOREIRA CESAR, 229 - Loja 234
SHOPPING ICARAÍ - NITERÓI-RJ - TEL. (021) 714-1899

A VILA AGORA JÁ TEM O CLUBE DO ODYSSEY

Pare de comprar fitas!
Venha para o nosso clube.

- Cursos de Basic, Wordstar e Dbase, com prática em diverso micros;
- Equipamentos e programas;
- Atendimento personalizado;

T/L TESBI INFORMÁTICA LTDA.

Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110
☎ (021) 284 6949

VIDEO PHOTO SHOW

Transcodificação de videos 2650, 8500, 9600, 6600, 5800, 6500
PARA TODOS OS SISTEMAS

Microfones, editores
Fitas T120 e Umatic O MENOR PREÇO!
Conserto de maquinas fotográficas e limpeza de lentes

Estojo de video e camera
Temos acessorios para todos os videos, nacionais ou não e para video games

Capas, adaptadores A.C-baterias 6h-visores

limafoto

Rua Benedittinos, 28 - 1º e 2º andares
Tel. 233-1675, 233-6035/233-5986
253-6275/263-5870
RIO DE JANEIRO
Remetemos para todo o Brasil

FITAS PARA VIDEOCASSETE

EXCLUSIVIDADE NACIONAL

Cr$ 58.500,

THACY VÍDEO-ELETRÔNICA

Remetemos para todo Brasil
Rua Conde Bernadotte, 26 L. 115
Tel. (021) 259-5946 Leblon
Rua Visconde de Pirajá, 50 Sl 212
Tel. (021) 274-8494 Ipanema

CENTRO de ENGENHARIA ELETRÔNICA

TRANSCODIFICAÇÕES
CONSERTOS
DE VIDEOCASSETES E CÂMERAS

- Pause e Slow em cores nos videos 8500 e 9600
- Também em Câmeras PK 958
- Automatismo total ou parcial
- Garantia permanente

RIO - RUA BARATA RIBEIRO, 344 S/206 - COPACABANA - TEL.: 236-4586
S.P. - R. MINISTRO JOSÉ GALLOTTI, 246 - BROOKLIN - TEL.: 61-3195

VIDEO CLUB da cidade NEW VIDEO

ATARI - COLECO - ODYSSEY
INTELLIVISION

CONOSCO, VOCÊ ESTÁ SEMPRE EM CARTAZ!

- ☆ Filmes Legendados Originais
- ☆ Sem taxa de inscrição
- ☆ Microcomputadores
- ☆ Venda e Aluguel de programas

RIO: Ed. Avenida Central, s/l 221 Tel.: 220-2120
NITERÓI: Gavião Peixoto, 182 s/l 209 Tel.: 710-5147

QUARUP PUBLICIDADE - 252-1325

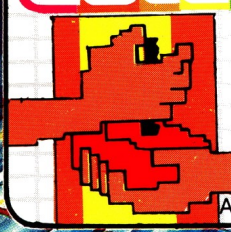
GAME SHOPPING VIDEO

MANIA

ATARIMANIA

Apresenta

COLECO MANIA



Agora mais de 60 títulos para COLECO lançamentos inéditos para ATARI

ATACADO PARA TODO O BRASIL

LIGUE - JÁ! (021) 257-1577

Av. Copacabana, 583 s/904 - Rio

electronic GAMES CLUB

- ATARI
- COLECOVISION
- INTELLIVISION
- COMMODORE 64/VIC 20

CARTUCHOS, DISKETTES E ACESSÓRIOS

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Visc. Pirajá, 550 SS Loja 122/3

Tel.: 259-4596 — de 2.ª a Sábado

INTELLI GAME

COM INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS

CARTUCHOS

INTELLIVISION

DRACULA	ZAXXON
POPEYE	MISSION X
Q BERT	LADY BUG

ATACADO PARA TODO O BRASIL

Rua do Catete, 310 s/302 - Rio (021) 205-5738

ZN GAME VIDEO

O 1.º DA ZONA NORTE

O maior número de cartuchos que um club pode dispor com as últimas novidades.

AGORA TAMBÉM ATARI 400, 800 e 1200

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - CONSERTOS - TRANSCODIFICAÇÕES

Av. Maracanã, 475 (Próximo ao Estádio)
254-4588 Estacionamento na Porta

ATARI CLUB

DYNAVISION

- Cartuchos ATARI
- Video Games
- Microcomputadores
- Ass. Técnica
- Trancodificações

VIDEOS - CÂMERAS - TVS - TELÕES

PRISMA

PRAÇA SAENS PEÑA, 45 - SUB-SOLO 113 - TEL.: 284-8474 - TIJUCA - RIO

VIDEO GAME CLUB

O 1º CLUBE ESPECIALIZADO EM VÍDEO GAMES. ASSISTÊNCIA TÉCNICA, LANÇAMENTOS E VENDA DE FITAS.

Intellivision Odissey Coleco Atari Commodore 64

BRASÍLIA: ED. BRASÍLIA RÁDIO CENTER - LOJA 35 - TEL.: 224-5030

TIJUCA: R. CONDE DE BONFIM, 346 - SL. 204 - 228-4040

COPACABANA: AV. N.S. COPACABANA, 680 - SL. 202 - TEL.: 255-7891

IPANEMA: R. VISCONDE DE PIRAJÁ, 580 - SS. 106 - TEL.: 239-1847

QUARUP PUBLICIDADE - 252-[illegible]

na indústria, na educação, na construção civil, na assistência médica, na marinha mercante e na defesa. Uma fábrica, por exemplo, custa 40 barras de ouro; um hospital, 75; um acre de plantação, 3. Você poderá ter um retorno (sempre pequeno) com as fábricas, escolas, hospitais, com a agricultura e com a pesca. Os últimos, porém, dependerão de disponibilidade dos peixes e das chuvas.

O jogo é dividido em rounds, que podem ter entre 30s e 2min. Há a possibilidade de até 50 rounds. A vitória chegará àquele que obtiver o maior número de pontos, ou seja, aquele que mais benefícios fornecer à sua população, e não maior riqueza acumular. Felizmente não é permitindo o endividamento de um Estado. Cada rodada ultrapassada representa mais 10 barras de ouro, de graça, além dos rendimentos.

A natureza será sua aliada, ou inimiga. Chuvas são freqüentes, mas só ajudarão se caírem em suas plantações. As tempestades, dependendo da intensidade, poderão ser benéficas ou prejudiciais. Os furacões são arrasadores.

No decorrer de seu governo a população deve aumentar. Mortes também são possíveis. Piratas representam uma ameaça à sua frota pesqueira. Se os habitantes se descontentarem com seu governo, surgirão focos de guerrilhas rebeldes, fazendo com que pontos sejam perdidos. Em compensação, se reinar a felicidade, você verá seu placar aumentar rapidamente.

Utopia utiliza todos os comandos disponíveis no Intellivision. O disco movimenta o cursor que posicionará suas aquisições, plantações ou edificações, feitas através do teclado; além de movimentar seus barcos. Os botões laterais darão suas pontuações, e o resultado do censo populacional.

Pela natureza essencialmente estratégica, Utopia é um jogo lento e aparentemente monótono. O cartucho é, na verdade, um excelente passatempo de tabuleiro animado. A ação é ótima. Apesar de parecer complexa, é de rápida aprendizagem, algo comum com os cartuchos estratégicos do Intellivision. Os controles não são ágeis na condução dos barcos, mas também não são muito exigidos.

Os efeitos sonoros são bastante interessantes, ficando entre o não atrapalhar o raciocínio dos jogadores e o não torná-lo monótono. Graficamente Utopia é muito bonito. As ilhas são bem delineadas, os elementos são interessantes, a animação eficiente e as cores vivas.

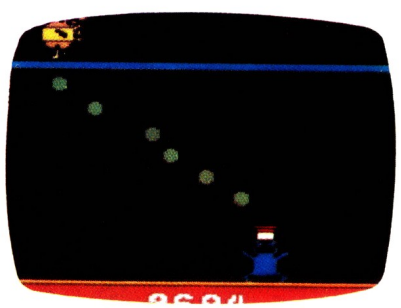
Utopia é um dos melhores jogos estratégicos já criados para qualquer sistema de videogame. Um excelente desafio político capaz de despertar ambições futuras.

Dicas: para manter seus rendimentos monte de início uma fábrica, e compre um barco de pesca, além de efetuar plantações. Não exagere nas plantações, entretanto. Faça-as nos cantos, deixando o centro da ilha para as construções. Mantenha seus barcos longe de piratas, tempestades e furacões. Não invista desesperadamente, para não ficar com o tesouro vazio.

OS VIDEOGAMES MAIS PROCURADOS

Mês Anterior	Este Mês	Jogos	Companhias	Sistemas			
				A	C	I	O
2	1	RIVER RAID	Activision	•	•	•	
3	2	HERO	Activision	•			
1	3	DECATHLON	Activision	•	•		
4	4	ENDURO	Activision	•			
13	5	POPEYE	Parker Bros	•	•	•	•
5	6	SUPER COBRA	Parker Bros	•	•	•	•
12	7	GREMLINS	Atari	•			
10	8	SMURF	Coleco	•	•		
15	9	BEAM RIDER	Activision		•	•	
21	10	Q*BERT	Parker Bros	•	•	•	•
22	11	BURGERTIME	Mattel	•	•	•	
23	12	MOTOCROSS	Xonox	•			
—	13	SUBTERRÂNEA	Imagic	•			
—	14	MOONSWEEPER	Imagic	•			
—	15	DEMON ATTACK	Imagic	•		•	•
8	16	SR. DAS TREVAS	Philips				•
11	17	COME COME	Philips				•
17	18	JUNGLE HUNT	Atari	•			
19	19	MONN PATROL	Atari	•			
—	20	LASER GATES	Imagic	•			
25	21	COME COME II	Philips				•
24	22	TARTARUGAS	Philips				•
—	23	RETORNO DE JEDI	Parker Bros	•	•		
16	24	RIVER RAID II	Activision	•			
—	25	SEAQUEST	Activision	•			

• *Pesquisa realizada pela equipe de MICRO & VIDEO nos principais clubes, lojas e locadoras de São Paulo e Rio de Janeiro.*
A = Atari 2600 C = Colecovision I = Intellivision O = Odyssey



EGGOMANIA ♟♟
U. S. Games para Atari 2600 (VCS)
Som/Gráficos: 8
Ação/Controles: 8

M.F.M.

Este jogo possui gráficos razoáveis para um cartucho de apenas quatro Kbytes de memória. O controle utilizado é o paddle e se

você possui dois pares poderá competir com mais jogadores.

Um sapo e uma galinha são os personagens centrais desse game. A galinha ficará na parte superior da tela, colocando ovos, e sua missão como sapo cozinheiro é evitar que esses ovos caiam no chão.

Depois de recolher uma série de ovos o jogador deverá atirá-los de volta, na tentativa de acertar a galinha. No momento em que você acertá-la ela perderá as penas ao som de uma valsa muito engraçada.

Existe apenas um inconveniente que prejudica o jogador nesse e em outros games que incluem o uso do paddle. Esse controle é muito sensível e impreciso. Esta imprecisão característica dos paddles é causada pelo acúmulo de poeira e outros materiais nos potenciômetros que existem no interior dos paddles. Você mesmo pode fazer a limpeza necessária utilizando líquidos especiais do tipo Freon.

Dicas: Na hora de atirar fique no centro da tela para atingir a galinha em uma de suas tentativas de atingir o outro lado da tela. O game é indicado para todas as idades pois tem um nível de dificuldade crescente. O enredo do cartucho parece simplório demais, porém consegue satisfazer os jogadores mais exigentes. Os botões de dificuldade servem para selecionar o tamanho do prato que fica na cabeça do sapo.

TRICK SHOT ♟♟
Imagic para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 4
Ação/Controles: 4

Sidney de Moraes Teixeira

Mesa, taco e bolas prontos. Vai começar o jogo de sinuca, podendo ser disputado individualmente ou entre dois participantes, em duas formas diferentes. Além disso, *"Trick Shot"* possibilita ao jogador nove maneiras diversas de treinamento, podendo aperfeiçoar suas tacadas e estudar a melhor posição para arriscar um tiro e encaçapar a bola com maior facilidade. O único cuidado a ser tomado é não enfiar a bola branca no buraco, pois ela serve apenas para acertar a bola de jogo. Um som diferente chamará a atenção do jogador, caso ele tenha errado.

O fundamental para jogar com exatidão este game é saber os dados básicos de uma partida de sinuca. Quem já jogou bilhar não terá dificuldades. O gráfico é apenas regular, sugerindo uma mesa com seis caçapas. O som é interessante, imitando com perfeição um taco acertando em cheio uma bola. Quando a bola cai no buraco, o jogador ouve um som curioso, anunciando o sucesso da tacada. Para arremessar o taco na bola, o jogador deverá escolher a posição ideal, colocando o ponto marcador branco exatamente no local onde julgar conveniente para tentar a sua tacada. O nível mais interessante deste jogo reúne duas pessoas, numa verdadeira partida de sinuca, atraente e vibrante. Porém, para os que não são apaixonados por bilhar não recomendo este cartucho.

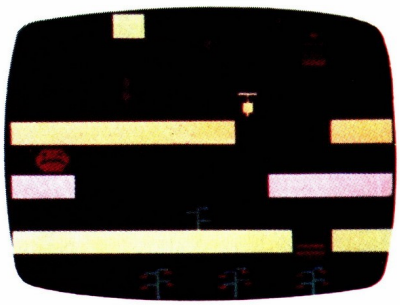
Dicas: O participante só deverá arriscar a tacada quando encontrar o ponto ideal para tentá-la. Como não se conta tempo, o jogador tem à sua disposição a oportunidade de calcular sem preocupação, a melhor posição do taco. É interessante, também, realizar alguns treinamentos para adaptação e melhor pontaria, para, quando for enfrentar algum adversário, estar bem preparado. *"Trick Shot"* é um jogo desenvolvido, com muito cálculo e tacadas arriscadas não devem ser feitas se não houver segurança por parte do jogador.

REVENGE OF THE BEEF STEAK ♟
Fox Games para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 5
Ação/Controles: 3

S.M.T.

De difícil assimilação e absolutamente desinteressante, *"Revenge of the beef steak"* é um game dispensável. Trata-se de mais um jogo onde uma nave combate seus inimigos, bombardeando-os, mas também se preocupando com a sua defesa, pois receberá ameaças durante a partida. No alto da tela, cubos coloridos deverão ser alcançados pela nave para formar abaixo a barreira de proteção. No entanto, mesmo com a formação desta muralha, os adversários continuarão a ameaçá-lo, surgindo de surpresa da própria barreira. O jogador deverá destruí-los antes que roubem o muro de proteção, deixando-no sem alternativas.

Graficamente, não apresenta maiores novidades. O som é apenas razoável. Sua interpretação é muito complicada e o objetivo não é observado rapidamente. Contando com estes pontos negativos, sem dúvida trata-se de um game totalmente descartável e chato, sem qualquer tipo de fator interessante. Para compreendê-lo o jogador deverá analisá-lo muito e praticá-lo com muita insistência, caso contrário, possivelmente correrá o risco de adquirir o jogo e não decifrá-lo em toda sua extensão. Resumindo, não foi uma idéia feliz dos projetistas da Fox Games.



Dicas: Destruir o maior número possível de inimigos, tomando cuidado em não ser surpreendido por eles durante o combate. O foguete terá uma mobilidade importante, percorrendo praticamente toda extensão da tela. Com isso, terá espaço suficiente para se movimentar e agir, combatendo os adversários. A sua preocupação também deve estar centralizada na construção da barreira, mas cada cor deverá acompanhar o seu bloco na formação. Passada esta etapa, preocupe-se principalmente com os inimigos que surgirão na barreira, inesperadamente. Neste caso, o jogador deverá destruí-los rapidamente, para não perder a barreira.

BANK HEIST ♟♟♟
20th Century Fox para Atari 2600
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 6

Maurício Ferreira Magalhães

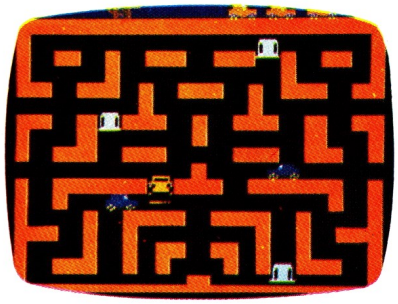
Neste cartucho, lançado em 1983, você faz parte de uma quadrilha de ladrões de banco, que age em várias cidades.

Seu objetivo é assaltar o maior número possível de bancos de uma cidade, para depois passar às outras. Se você não roubar um

SE VOCÊ TRABALHA NA: IBM · SERPRO · LIGHT · EMBRATEL · TELERJ · PETROBRÁS · BASPETRO · IBC · XEROX · ELETROBRÁS · ITAIPU BINACIONAL · DOCAS · FURNAS · CPRM · MIN. FAZENDA · SHELL · ESSO · ATLANTIC · BANCOS: CENTRAL · DO BRASIL · BNDES · BNH · COMIND · UNIBANCO · BRADESCO · ITAÚ · BANERJ · CITY BANK · BCN · REAL · OUTROS VIRÃO!!!!

Basta apresentar sua Carteira Funcional para tornar-se Sócio do Maior Video Clube do Rio

limafoto
• Rua Beneditinos, 26 1º e 2º and
Tel. 233-1676 / 233-6035 / 233-5986
253-6275 / 263-5870
RIO DE JANEIRO - RJ



número suficiente de bancos numa cidade e passar para outra, o combustível reposto não será suficiente para continuar a onda de assaltos.

Logo após ser assaltado (para isto basta que você passe por cima do sinal $ que aparece na tela) o banco se transformará em um carro de polícia cuja missão é perseguir o carro que sua quadrilha utiliza para escapar. Cada vez que seu carro é alcançado pela polícia você perde uma vida. O número de vidas é mostrado no canto superior esquerdo da tela e no meio a bomba de gasolina mostra a quantidade de combustível que ainda resta para que você pratique os assaltos.

Quando o combustível do seu carro acaba você perde uma vida e uma pequena quantidade de combustível é colocada em seu tanque.

Dicas: O principal nesse jogo para que você obtenha uma boa performance é só passar para a próxima cidade quando tiver certeza absoluta que não existem mais bancos na cidade em que você esteja.

SEA BATTLE ⊥⊥⊥⊥⊥
Mattel para Intellivision
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 9

Hilton Kiyoshi Hida

Dois países, duas ilhas, você e seu oponente. Entre vocês, um mar. Sobre o mar, várias ilhas. Seus objetivos: conquistar o país adversário.

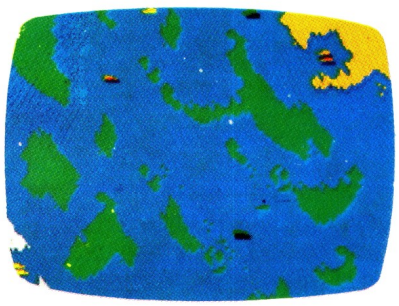
Para permitir a efetivação de seu intento, toda uma força naval foi destacada pela Marinha para servi-lo. Porta-aviões, submarinos, transporta-tropas, destróiers, cruzadores, lança-minas, caça-minas. Treze embarcações ao todo.

Seu primeiro desafio será armar suas frotas, num máximo de quatro. Cada frota poderá ter até três barcos, nunca iguais. As forças devem ser medidas. Cada barco possui uma certa resistência, uma certa força de ataque, um certo alcance de tiro, uma certa velocidade de navegação. Caberá a você e seu oponente a tarefa de ordená-los da maneira mais racional possível. A vitória chegará àquele que levar seu porta-aviões ou transporta-tropa ao porto inimigo. Toda resistência local deverá ser eliminada.

Caso você tenha perdido as duas embarcações, todas as outras ainda disponíveis terão de ocupar a baía da ilha adversária.

São basicamente duas telas: de estratégia e combate (esta, porém, poderá assumir diversos desenhos). A tela-mapa de estratégia mostra as duas nações-ilha, o mar que as separa, e as ilhas que formam um verdadeiro labirinto sobre o mar. As frotas são representadas apenas por punhados de traços horizontais que se deslocam à vontade dos jogadores. Os caminhos poderão ser minados silenciosamente. Só caça-minas ativados poderão tirá-los.

Caso duas frotas inimigas se aproximem muito, poderá haver o combate direto. Acontecerá então uma ampliação da região. Cada navio poderá ser visualizado e identificado. Poderão ser disparados tiros e torpedos (um alvo móvel os guiará). Uma retirada eventualmente será necessária. O afundamento inimigo é decisivo.

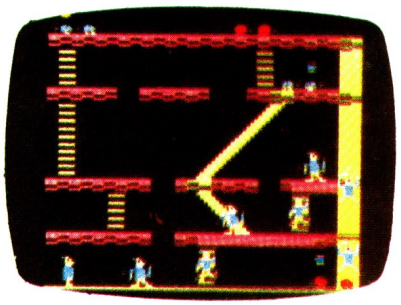


"Sea Battle" é um dos jogos que justificam o nome Intellivision (Intelligent Television). Sem desprezar completamente a habilidade, a ação, que é ótima, exige fundamentalmente estratégia. E isto o torna um excelente desafio mental. Como na clássica Batalha Naval, em que foi inspirado.

Os gráficos são bonitos, mas as cores, especialmente das frotas, poderiam ser mais variadas, o que os tornariam mais eficientes. O barulho do sonar em quase todo o jogo é interessante.

"Sea Battle" é diversão garantida para todos os intellivisionários, intelectualóides ou não, fortemente recomendado.

Dicas: Coloque seu transporta-tropas e seu porta-aviões em frotas separadas, e despache-as por caminhos diferentes. Procure não utilizar frotas completas (com três navios) em grande quantidade. Mine os acessos à baía de seu país.



MINER 2049er ⊥⊥⊥
Tigervison para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 7

Maurício Ferreira Magalhães

Este cartucho apareceu no mercado brasileiro no final de 1983. Possui três telas distintas. Na primeira fase, a dos escorregadores, nosso herói *Bounty Bob* deve cimentar toda a mina para evitar que ela possa vir abaixo, recolhendo também alguns objetos deixados pelo mineiro que esteve antes por lá e sumiu misteriosamente. A segunda tela é a dos elevadores. Na terceira fase Bob deve apanhar uma carga de explosivos, colocá-la no canhão, entrar dentro dele, posicioná-lo embaixo de uma das plataformas da mina e disparar. Nada fácil, portanto.

O interior da mina é complicado e tem escorregadores, elevadores e outras surpresas que tanto podem ajudar como atrapalhar o desempenho do jogador.

Dicas: Na primeira tela a melhor estratégia é cimentar a parte inferior da mina, passando por último ao setor superior. Na segunda tela o mais difícil é destruir o monstrinho que fica no penúltimo andar, ao lado direto da tela. Para destruí-lo você deve ficar bem na ponta do segundo andar à esquerda, pegar a enxada que o ajudará a destruir o monstro mutante e, rapidamente, pular para o elevador até chegar à plataforma oposta, destruindo definitivamente o alienígena.

Notas dos jogos

⊥⊥⊥⊥⊥ Ótimo
⊥⊥⊥⊥ Muito Bom
⊥⊥⊥ Bom
⊥⊥ Regular
⊥ Ruim

AS CORES COMO ELAS SÃO
REVELE SUAS FOTOS NA limafoto COM 35% DE DESCONTO!
Se você trabalha no centro da cidade, pegamos no seu escritório.
COMPRA - VENDA - TROCA DE CÂMARAS, OBJETIVAS E FLASHES
• Rua Beneditinos, 26 1.º e 2.º and
Tel. 233-1676 / 233-6035 / 233-5986
253-6275 / 263-5870
RIO DE JANEIRO - RJ

Ponha o seu micro para trabalhar

você terá mais tempo para descansar...

Otavio Studart

Assinale as publicações que deseja receber:

- ☐ **Chance, D.** 30 Programas em Basic para Computadores Pessoais. **28.600**
- ☐ **Chantler, A.** Técnicas e Prática de Programação. **16.400**
- ☐ **Hancock, L. e Krieger, M.** Manual de Linguagem C. **25.300**
- ☐ **Hergert, D.** Basic para Aplicações Comerciais. **14.400**
- ☐ **Karsten, L.** Programas Administrativos em BASIC SINCLAIR. **18.000**
- ☐ **McGinty, G.P.** Sistemas de Videocassete: Teoria e Manutenção. **30.000**
- ☐ **Meili, E.** APLICALC, um Software Eduacional, Pessoal e Profissional em Basic. **16.900**
- ☐ **Moreira, J.A.** Brincando com o Computador. **12.900**
- ☐ **Moreira, J.A.** Criança Também Faz Programas. **12.900**
- ☐ **Pereira Fº J.C.** BASIC Básico (4ª Edição). **15.900**
- ☐ **Pereira Fº, J.C.** Basic para Micros Pessoais (2ª Edição). **14.800**
- ☐ **Sawusch, M.** 1001 Aplicações para o Seu Computador Pessoal. **24.800**
- ☐ **Stern R. e Stern, N.** Conceitos de Processamento de Dados com Basic. **20.500**
- ☐ **Microbits.** Uma Publicação Bimestral com informações e programas para Microcomputadores TK-82-83-85, CP-200 e compatíveis.

Assinatura: Cr$ 16.800 **Nº Avulso: Cr$ 3.900**

Junte Cheque Nominal à
Editora Campus Ltda.

Nº . . . . . Banco . . . . . .
(o porte é por nossa conta)
Envie seu cupom ainda hoje para:
Editora Campus Ltda.
Caixa Postal 2848
20001 Rio de Janeiro — RJ

Nome. . . . . .
Endereço. . . . . .
Cidade . . . . . .
CEP. . . . . Estado . . . . . .

Importante: Preços válidos até 28/02/85.

EDITORA CAMPUS

O ADEUS AO QUADRO-NEGRO

Ernesto Mathias

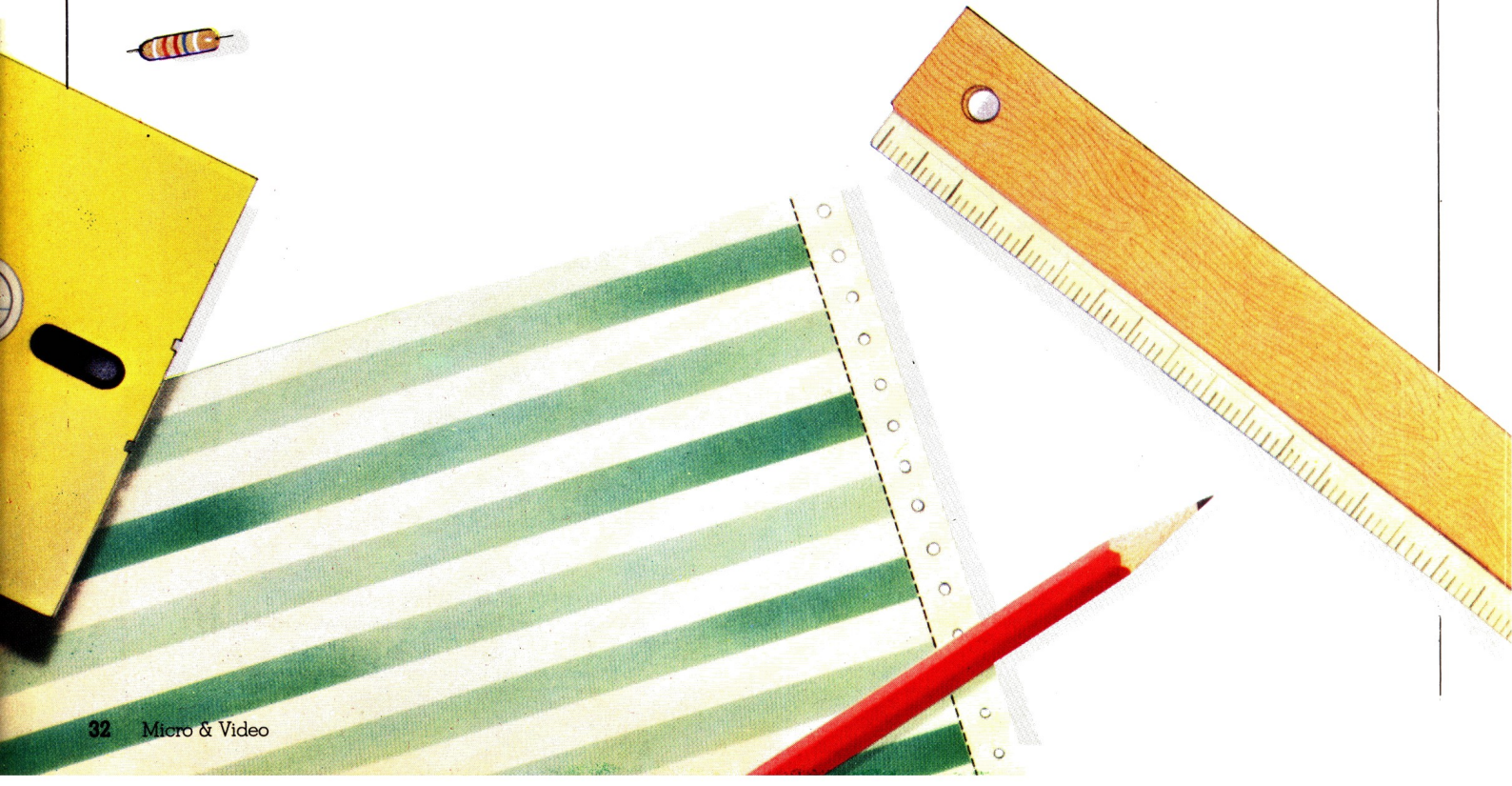
As escolas americanas mantêm um computador para cada 72 alunos e desde 81 esse número vem dobrando. No Brasil as iniciativas ainda estão restritas a área privada, mas o MEC já determinou a implantação do projeto Educom.

A discussão é tão velha quanto as mesmas manifestações de cultura razoavelmente organizada na sociedade humana, sob os auspícios dos helenos, mas até hoje não se chegou a qualquer consenso prático. A educação — ou as formas que a sociedade tem de moldar à sua semelhança os novos membros — continua dando infindáveis voltas sobre a definição de qual seria seu papel e quais as melhores maneiras de atingí-lo.

A partir dos primeiros anos da década de 1960, entretanto, um novo dado veio se juntar a um mosaico já bastante confuso quando pesquisadores de centros como as universidades norte-americanas de Stanford, Michigan e da California, em Santa Barbara, começaram a torcer os fios que levaram à prosaica sala de aula os inquietantes computadores.

"Pode-se predizer que dentro de poucos anos milhões de crianças em idade escolar terão acesso àquilo que Alexandre, filho de Felipe da Macedônia, usufruiu como prerrogativa real: serviços particulares de um mestre tão bem informado e responsável como Aristóteles", profetizava há exatos dezenove anos o filósofo americano e Ph. D. em Estatística Patrick Suppes, um dos papas da pesquisa de utilização de computadores no processo educacional. No verão de 1966, quando Suppes dava início às experiências com uma nova turma de alunos na Stanford University, os Estados Unidos desembolsavam aproximadamente US$ 800 milhões para manter uma população de máquinas de processamento eletrônico de dados em campus universitários que sequer arranhava a casa do milhar. Hoje estima-se que as escolas americanas como um todo mantenha um computador para cada 72 alunos, mas esses números vêm dobrando anualmente desde 1981. Os dispêndios com a informática, por sua vez, tocam os limites dos bilhões de dólares já que, só a partir de empresas como a Apple e a Digital Equipment Corp, foram queimados US$ 100 milhões ano passado com subsídios ao preço de equipamentos de pequeno portes destinados a escolas.

Mas as indagações dos pedagogos continuam as mesmas: como usar adequadamente esse ainda novo mestre e quais suas reais vantagens para o ensino? Um dos poucos focos de luz a varrer as nem sempre serenas carteiras escolares informatizadas nos últimos anos foi acionado pelo professor Seymour Papert, da Massachusets institute of Technology, velho conhecido e ex-colaborador de Jean Piaget.



O poder do Logo

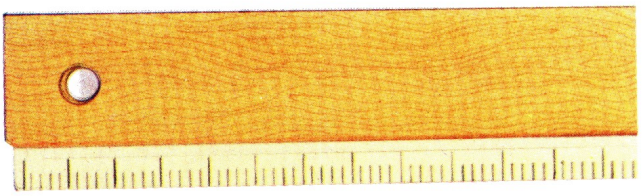
O que Papert vem propondo resume-se, um tanto grosseiramente, em sua filosofia Logo. Ela pouco mais é que uma derrapagem das idéias de Piaget em direção aos equipamentos digitais. A linha de pensamento básica é de que o aprendizado dá-se com a criança inteligente **ensinando** o computador burro. Não é novo, mas continua revolucionário. E assustador para a sociedade, segundo Oscar Júlio Burd, um professor e quase Físico de 23 anos que de São Paulo, começou a mudar o perfil das marchas e contramarchas do computador nas escolas paulistas há pouco mais de 24 meses.

"Os padrões clássicos do ensino persistem, mesmo com os microcomputadores. A sociedade teria que ser mudada para que a ortodoxia caísse. E isso inibe mudanças radicais nas escolas", acredita Burd. Ele foi um dos fundadores e continua à frente da Software Educacional do Brasil (Seb), uma microempresa totalmente dedicada ao setor que acumula mais de trinta programas para o pré-primário, primeiro e segundo graus e vestibulandos. A Seb é responsável, ainda, por uma tradução livre do software Logo, emendada segundo observações do próprio Burd em salas de aula do pioneiro Colégio Pentágono de São Paulo, que há mais de dois anos entroniza os microcomputadores ao lado do giz e da lousa.

O que a Seb mudou no Logo e Papert não foi pouco. Ela simplesmente podou as instruções básicas que a criança dá ao computador, através de direção (esquerda, direita etc) e de ângulos (de 0 a 360°), e substituiu-as por latitudes que oscilam, de forma fixa, em degraus de 30°. No Logo original a criança avisa à máquina, pelo teclado, a distância, direção e abertura que o cursor, disfarçado sob a carapaça de uma simpática tartaruga no vídeo, deve se mover. A descoberta do significado dos três conceitos é empírica.

A Seb apostou em uma vertente mais conservadora. É o professor quem descortina ao aluno o significado do que ele vê e manipula no computador. Oscar Burd explica que, depois de meses de trabalho com a tradução M-Logo, da Microarte de São Paulo, em salas do Colégio Pentágono, descobriu que a esmagadora maioria dos petizes, com até doze anos, não domina os conceitos de direita, esquerda ou do leque de graus.

O que a Seb parece não ter notado é que o Logo joga justamente com esse exercício de descobertas. "O computador (com o Logo) deixa de ser o meio de transferir informação, e passa a ser a ferramenta com a qual a criança pode formalizar seus conhecimentos intuitivos. O programa que a criança elabora é o espelho que reflete o seu conhecimento sobre um determinado assunto e o seu estilo de pensamento. Este programa, quando usado como objeto de reflexão, se torna uma poderosa fonte de aprendizagem", explica o professor José Armando Valente no prefácio de "Logo: Computadores e Educação", obra-mestra de Seymour Papert que traduziu.



A linguagem Logo, é usada no mundo inteiro para a educação de crianças por computador. Na tela uma simpática tartaruga substitui o cursor e de uma forma empírica joga com o exercício das descobertas.

Valente tem voz avalizada para discorrer sobre o assunto. Ele é mestre em Ciências da Computação, engenheiro mecânico, doutor na área de educação para excepcionais através de computador pela MIT e exerce, na Universidade de Campinas, no Interior de São Paulo, a coordenação do Centro de Informática para a Educação da Criança Excepcional.

Mas as idéias de Valente, quanto à essa interrogativa simbiose entre computadores e educação, pautam-se muito mais por um questionamento do papel da informática em um País que, como o Brasil, tem na crise um presente perpétuo. "Estaremos incorrendo um um erro grave se apenas transportarmos as idéias de Papert para as nossas condições", adverte o pesquisador, que nota entretanto ser a crise no setor educacional nacional mais que simples decorrência de problemas sociais, políticos e econômicos. A equação estaria dividida, neste caso, também com questões ligadas às formas ortodoxas da educação — um processo que se pauta unicamente pela transferência de conhecimentos do professor e acumulação destes pelo aluno. Os pedagogos mais modernos entendem que esse perfil deve ser remodelado, com o aluno agindo ativamente no processo e desenvolvendo harmonicamente todas suas características individuais. O problema é como. E, ainda, como o computador entra nessa jogada.

Estado, fabricantes e educadores

O problema é sério e interessa mais que a fabricantes preocupados em fornir os bolsos com novas e rendosas fontes de vendas. Interessa à sociedade como um todo. Só para se ter uma idéia, nos Estados Unidos, mesmo com toda a parafernália eletrônica disponível em salas de aula, tem-se como certo que entre 18 e 64 milhõs de pessoas foram alfabetizadas mas continuam absolutamente analfabetas. Uma pista para descobrir os porques talvez esteja em outra das generosas cifras americanas. José Armando Valente garante que 94% do uso de computadores nas escolas americanas de segundo grau está indissoluvelmente ligado a exercícios de reforço ou ao ensino de programação de máquinas. Ou seja: a escola continua agindo como se permanecesse no tempo de Roosevelt — apesar de Reagan e seus apocalípticos engenhos espaciais continuarem em todos os noticiários.

Apesar de ter saído antes na corrida pela informatização do ensino, o primeiro mundo continua amargando alguns problemas — filosóficos — extremamente semelhantes aos encarados pelos brasileiros. Mas, como que a provar que cá não é como lá, um dos principais focos de resistência encontrado no Brasil está no corpo de professores e na burocracia do ensino, grupos solidamente ancorados na posição talvez não fácil mas ao mesmo conhecida de repetir ao longo dos anos uma velha e gasta fórmula de ensinar.

Outra não foi a causa do coro de descontentes que se seguiu, em meados do ano passado, a desencontradas declara-

Informática na Educação

ções do secretário de Educação do Estado de São Paulo, Paulo Renato Costa Souza, de que seria informatizado o primeiro grau nas escolas públicas. As propostas de Paulo Renato foram recebidas com indisfarçável gelo — ele anteriormente ocupara a presidência da Companhia de Processamento de Dados do Estado — e, em seguida, como furor incontrolável.

O que membros do magistério como Luiz Gonzaga de Oliveira Pinto, presidente da União dos Diretores de Escolas do Magistério Oficial (Udemo), brandiram foram comentários tipo "parece que ele ainda não tomou pé" ou "não se pode pensar em computadores em escolas caindo aos pedaços". A posição da Udemo na verdade, foi mais além: seu presidente assegurava que a inovação seria bem recebida se fosse agilizar e fazer funcionar a máquina burocrática. O ensino viria depois.

Longe dos cargos administrativos, porém, os planos foram de certa forma aceitos.

Com um pé atrás, mas aceitos. O presidente da Associação dos Professores do Ensino Oficial (Apeoesp), Gumercindo Milhomem Neto, por exemplo, só exigia que as medidas não fossem tomadas em gabinetes fechados. "Os professores querem participar das decisões da Secretaria", ressalvava.

Medo do desconhecido

Seja como for, há histórias quase que antológicas quanto aos embates entre professores e computadores. Uma faculdade de engenharia particular de São Paulo, por exemplo, sofreu os efeitos de uma penosa crise interna, há cerca de dois anos, quando seus diretores resolveram deixar à disposição dos alunos — sem qualquer obrigação ou medida extra-curricular — uma série de microcomputadores. Eles estavam instalados em uma sala que, a princípio, foi ignorada. Não foram necessários mais que meses para que a situação se invertesse. A partir daí começa o tormento dos professores que, malgrado serem de área eminentemente técnica, se perderam ao serem indagados sobre as máquinas. Houve um *happy-end*, mas o caminho para encontrá-lo foi longo, penoso e atravessou momentos de extrema intransigência por parte de mestres que não queriam ser ensinados.

Os transtornos de curso, comuns em mudanças como as que informática deve remeter ao ensino, são de qualquer forma contornáveis. Relançadas pelo mesmo Paulo Renato Costa Souza em fevereiro passado, as idéias de estudar o casamento computação/educação não chegaram a observar grandes reações. Antes, houve silêncio. Os professores, na verdade, pareciam estar como Paulo Renato, que assegurava não ter mais certeza de nada.

Para evitar crises internas e ao mesmo tempo avançar na discussão, Paulo Renato nomeou a 6 de fevereiro uma comissão de onze membros — onde se encontram inclusive o presidente da Abicomp, Edson Fregni, e o professor ligado ao projeto Educom (mais detalhes no box) Eduardo Oscar Campos Chaves, encarregado de formular uma política coerente unindo as duas forças em jogo e que tenha à frente um horizonte de dez anos. Os planos devem estar prontos, segundo o secretário, dentro de três meses.

"Na comissão, não me cabe discutir nada que abarque educação", assegura Edson Fregni, que acumula ainda os cargos de diretor da Scopus Tecnologia S/A (faturamento médio mensal de Cr$ 18,5 bilhões) e de professor na Universidade de São Paulo. Fregni tem funcionado como uma ponte entre o comitê e a indústria, avaliando ainda as condições técnicas e financeiras da junção.

Mesmo assim, o interesse do empresariado não é desprezível. É só fazer contas de aproximar. Segundo o Ministério da Educação existem 13,5 milhões de jovens na faixa etária dos 15 aos 19 anos no País, dos quais seis milhões têm completo o 1º grau. Como o índice de evasão escolar no Brasil é altíssimo, apenas 1,9 milhão freqüentam escolas secundárias. Se uma cifra conservadora de 10% dos alunos for brindada com micros nas escolas, a indústria teria ecomendas de 190 mil máquinas, sem se falar dos micros utilizados em cursos de processamento de dados. Isso é mais do que o total industrializado pelo setor de microcomputadores ano passado no Brasil. Em valores correntes e aproximados, isso significaria um faturamento para as empresas de hardware, software e periféricos de espantosos Cr$ 2,8 trilhões.

A importância das linguagens

Na difícil tarefa de introdução de estudantes, notadamente os mais jovens, no ensino por computador, algumas linguagens são mais apropriadas que outras. Para se constituir num bom instrumento de aprendizagem uma linguagem deve municiar o professor, ou o programador responsável pela elaboração da aula, com os seguintes requisitos: simplicidade, capacidade de recursos e facilidade de interação. Os programas educativos devem ser suficientemente "trancados" para evitar as inúmeras tentativas de boicote aos exercícios, feitas com freqüência pelos alunos. Algumas linguagens conseguem cumprir com perfeição esses requisitos, sem deixar de levar em consideração que o computador é apenas mais uma ferramenta no ensino, que não substitui o professor. As principais linguagens de computação são as seguintes:

***Basic** — A linguagem de programação mais utilizada em todo o mundo começou a ser difundida na década de setenta com o advento dos micros. É simples, interativa, mas não muito poderosa. Novas linhas podem facilmente ser digitadas, e o programa alterado pode ser rodado imediatamente.*

***Logo** — É uma linguagem simples e poderosa, útil não somente para o aprendizado de crianças e adolescentes. Trabalha basicamente com conceitos de geometria, matemática e física, e tem despertado interesse em muitos programadores.*

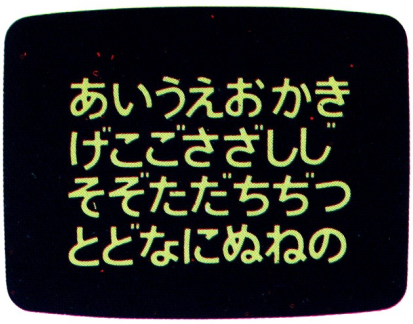
***Fortran** — Foi a primeira linguagem de alto nível, e por isso, continua sendo utilizada com muita freqüência nas ciências exatas (física, engenharia, etc.). Utiliza declarações condicionais que controlam diferentes partes do programa.*

***Algol** — Sua consistência interna e estrutura de controle são complexas. Tornou-se, por isso, uma linguagem universal para comunicação de cálculos algébricos em computação. Entretanto, a Algol se ressente da falta de um conjunto de comandos simplificados para entrada e leitura de dados.*

***Pascal** — É considerada por muitos estudiosos a sucessora do Basic. Tem capacidade suficiente para rodar em micros de 48 e 64 Kbytes. É suficientemente pequena para ser implementada, apesar de um nível de interatividade baixo, como acontece com a Fortran e Algol. **MICRO & VIDEO** tem publicado um curso dessa linguagem em suas últimas edições.*

O PROCESSADOR DE TEXTOS EM PORTUGUÊS PARA MICROS COMPATÍVEIS COM O IBM-PC.

(que não fica nada a dever aos "importados" em poderes e recursos.)

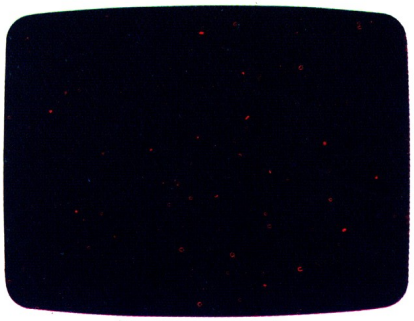


Assim a sua secretária vê o processador de textos estrangeiro que você tenta "empurrar" para ela.

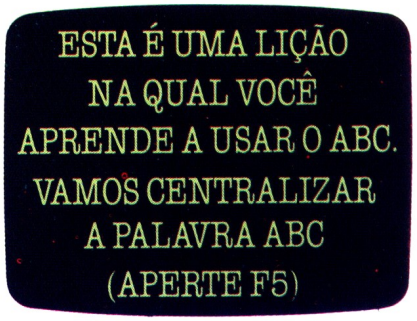
Assim ela vê o ABC que ela adora utilizar.

É assim que você e ela vêem esta frase.

É assim que vocês vêem esta frase no ABC.*
* tanto no vídeo como na impressora.



Tutor em disco que acompanha os outros softwares.



Tutor em disco do ABC que permite o aprendizado interativo "on line" no micro.

NEW YORK 785-8851
Telefone da "hot line" do software que você talvez esteja usando.

RIO 220-5371
Telefone da "hot line" do ABC.

PC SOFTWARE E CONSULTORIA

Av. Almirante Barroso, 91/1102
20031 - Rio de Janeiro
tel.: (021) 220-5371

revendedor em São Paulo
EXECPLAN
Rua Frei Caneca, 1407/10.º
tel.: (011) 284-0085

Informática na Educação

Os equipamentos eleitos pelas escolas dividem-se basicamente em dois grupos: TK 85, CP 200 e CP 300 (Microdigital e grupo Prológica), pelo preço comparativamente mais baixo; e os micros coloridos de maior capacidade gráfica, como Color 64 da empresa carioca LZ Equipamentos e os diversos Apples nacionais. Para aperfeiçoar ainda mais a comunicação entre professores e alunos durante a apresentação de uma experiência, ou uma aula, a LZ está colocando a disposição dos vários colégios e faculdades que utilizam seu equipamento, um comutador de recursos, uma espécie de rede local, com a capacidade de interligar até onze micros, comandada exclusivamente pelo instrutor e que também possibilita a economia de periféricos. Projeto semelhante está sendo desenvolvido pela SEB, de São Paulo.

Escola do futuro

Mas esse *frisson* pelos computadores começou e continua galgando degraus, no País, através das longas pernas das instituições de ensino privadas. Atendendo a uma clientela formada por classes média alta e alta, grupos como o invejável Centro Educacional Objetivo já asseguram lugar na sala de aula (só no Estado de São Paulo) a computadores em 20% das 5.700 escolas particulares. O Objetivo, mesmo entre tão seleto universo, é caso à parte. Ele abarca oitenta mil estudantes em todo o território nacional, tem no currículo matéria específica sobre informática e os microcomputadores são presença constante nas salas de aulas há mais de dois anos.

O Objetivo, além disso, mantém desde o final do ano passado um ambicioso projeto de levar a escola à casa do aluno, através de transmissões das aulas teóricas, de exercícios e recapitulações. As aulas são formatadas em computadores na instituição de ensino e enviadas, por enquanto, apenas à região metropolitana de São Paulo através de subportadoras da rádio Eldorado, uma emissora de freqüência modulada ligada ao jornal "O Estado de S. Paulo". Os alunos sintonizam seus receptores, fornecidos pela escola, e têm em sua própria casa, em micros, as aulas.

João Carlos Di Gênio, diretor-presidente do Centro Educacional Objetivo, porém, tem planos mais ousados. Ele pretende ter dentro de quatro anos ao menos quinze mil alunos inseridos no ensino à distância que, aliás, não implica no fim do curso convencional. As experiências de Di Gênio, pelos montantes envolvidos e pela precocidade, servem de verdadeiro abre-alas para o setor. A avaliação dos resultados do computador nas classes, por exemplo, deu à instituição a certeza de que o tempo gasto pelos estudantes com o aprendizado foi reduzido em até 30%. Mas, em contrapartida, os alunos estão investindo 20% a mais de seu tempo nos estudos. Isto é, aprendendo mais em menos tempo.

Mas não é só entre o corpo discente que a escola informatizada colhe frutos. Segundo Di Gênio, mais de 10% de seus professores já estão aptos a programar microcomputadores, montante que sobe a 70% quando se trata de conhecimento da linguagem Logo, utilizada na instituição ao lado do Basic. As máquinas são usadas como apoio logístico a qualquer tipo de matéria — da História à Física.

Esse não é entretanto o caminho seguido por todos os estabelecimentos de ensino informatizados. Boa parte delas, como o Liceu Pasteur, de São Paulo, preferem direcioná-los mais às áreas exatas, como Matemática e Física trabalhando com salas-pilotos, com um acompanhamento rigoroso dos resultados. Mas o ponto de união entre elas, não há dúvidas, é a crônica falta de software específico. Para o Colégio Bandeirantes, também de São Paulo, a solução foi entregar o desenvolvimento dos programas aos próprios mestres, medida adotada ainda pelo Objetivo, pelo Pasteur e pela maior parcela das escolas computadorizadas.

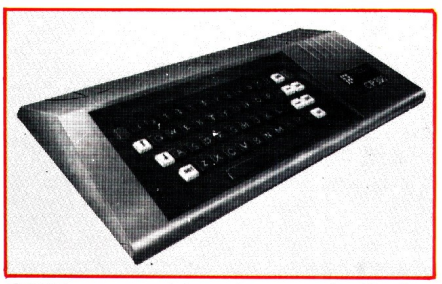
De olho no mercado mal servido, que encontra ofertas no Exterior mas teme recebê-las e de nada valerem frente à realidade nacional, algumas software-houses estão afiando unhas e preparam-se para o bote. Esse é o caso, por exemplo, da Microarte que, além de já ter gerado uma versão do Logo, prepara desde o ano passado um pacote somando as vantagens do Basic, do Logo e da linguagem Pilot. A Microarte conta, em seu currículo ainda com o desenvolvimento de mais de meia centena de programas educacionais em dois anos.

O problema básico, queixam-se téc-

Aqui os micros eleitos nas escolas, em função de preço e capacidade gráfica.

O teclado do CP200 facilita o ensino do Basic

TK85 – sacrifício da cor em benefício do preço



CP300 uma memória maior que a dos Sinclair

Software e cor são os atrativos dos Apple

Color 64: boa resolução e teclado profissional

nicos de software-houses, é que os professores com um pouco de conhecimento de programação não têm quaisquer escrúpulos em copiar os programas. A pirataria foi o motivo alegado, entre outros, pela Cenadin para abandonar o segmento. Mas isso não parece assustar a Itaú Tecnologia S/A que, desde o ano passado, tem em mãos o que é considerado a melhor versão nacional da linguagem de Papert. Desenvolvido ao longo de mais de doze meses por professores da Unicamp assessorados por garotos e garotas em idade escolar, com apoio da Itautec, ele está pronto a sentar nas cadeiras escolares.

Ainda que o panorama, do ponto de vista de software, não seja dos melhores, as coisas podem mudar — e muito — com o advento das linguagens naturais (ou conversacionais). A Medidata, do Rio já está comercializando um pacote que, apesar de não dirigido especificamente às escolas, poderá dar bons frutos nelas. Batizado de Treinamento Intensivo por Computador, ele permite a montagem de cursos a partir de três módulos. O "autor" serve para a criação propriamente dita. Para a direção do curso o módulo é o "supervisor" e, aos alunos, cabe o sistema de nome homônimo. O programa roda em linguagem Mumps e está sendo usado, entre outras empresas, pela Esso para ministrar treinamento. Com algumas adaptações, software como esse têm amplos horizontes nas carteiras escolares.

Mas a discussão básica que segue a entrada do computador nas aulas ainda não está finalizada. Nem aqui, nem nos países da Europa e Estados Unidos. O próprio Di Gênio reconhece que, na maior parte das escolas informatizadas, a informática tem o papel de meramente

Informática na Educação.

reproduzir, com maior agilidade, as condições clássicas do ensino. Ainda assim, o diretor do Objetivo vê em linguagens como o Logo, usadas em sua instituição, uma saída possível para o impasse. Na verdade, o pesquisador americano Patrick Suppes atirou uma flecha certeira em 1966, mas parece ter esquecido que eram dois os alvos. São milhões os alunos que hoje têm no computador um mestre dedicado. Mas pouquíssimos os que receberam, com ele, um orientador "tão bem informado e responsável como Aristóteles". ■

Universidades brasileiras unem-se para implantar Educom

O Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas já começou a formar professores de 2º grau da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo para a introdução do computador como recurso adicional no conteúdo de Português, Matemática, Física, Química e Biologia. O trabalho faz parte do projeto da Secretaria Especial de Informática (SEI), agora sob a coordenação do Ministério de Educação, que credenciou cinco universidades brasileiras (Federais de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Unicamp) para a implantação do projeto Educom (Educação com computadores).

O grupo de pesquisadores da Unicamp surgiu originalmente em 1979, no Centro de Computação do Instituto de Matemática da universidade, onde uma equipe interdisciplinar de educadores, matemáticos, psicólogos, sociólogos e especialistas em computação estudou a metodologia Logo, de Seymour Papert. Mas de cem crianças na faixa etária de oito a 15 anos participaram deste projeto. Atualmente, o prof. Eduardo Chaves, da Faculdade de Educação, dirige o Nied.

Filosofia Logo

A filosofia Logo (que é uma linguagem de computação) permite à criança lidar com o computador de uma forma interativa, onde o erro é visto de uma forma positiva, como parte do processo de aprendizagem. Neste sentido, a relação com o computador não se dá de forma passiva, mas sempre criativa, onde se aprende fundamentalmente a pensar.

Conhecendo o processo de aprendizagem a criança desenvolve seu raciocínio lógico, na mesma perspectiva da teoria Piagetiana da Educação. Através do computador, os conceitos abstratos ficam transparentes, facilitando a aquisição do conhecimento.

O teste prático da linguagem Logo na educação de brasileiros teve início em março, com o treinamento de 30 professores da rede estadual. Foram escolhidas três escolas da região de Campinas: "Thomas Alves", em Souzas; "Carlos Lacerda", no Jardim Garcia e "João XXIII", em Americana. Como a metodologia até agora só foi utilizada em crianças da classe média, normalmente filhos de professores da Unicamp, a expectativa é grande na transposição da experiência para a escola pública, onde as necessidades materiais são outras.

O próprio coordenador do Nied, prof. Eduardo Chaves considera difícil a tarefa. Acha, no entanto, que a questão da introdução do computador na sala de aula está servindo de catalizador para se rediscutir a educação como um todo. Isto porque, no treinamento dos professores, não se pode simplesmente repassar uma técnica de computação, mas toda uma filosofia embutida na educação.

Resultados em Dois Anos

Os resultados da pesquisa serão conhecidos dentro de dois anos, de acordo com o cronograma de atividades do Nied que já foi reduzido em um ano pelo atraso na liberação das verbas. Nesta primeira etapa, que se desenvolverá durante todo o primeiro semestre de 1985, serão treinados os professores. Ao mesmo tempo, diretores e supervisores pedagógicos da Divisão Regional de Ensino terão acesso ao projeto Educom para poderem avaliar a perspectiva futura de introdução do computador nas escolas. Especialistas da Unicamp nas áreas de Português, Matemática, Física, Química e Matemática darão apoio pedagógico na elaboração do conteúdo programático destas disciplinas que serão ministradas com o auxílio do computador.

Será somente no segundo semestre deste ano que os alunos das escolas selecionadas começarão a trabalhar com o computador. Esta experiência se prolongará por todo o primeiro semestre de 1986. Para isto, serão utilizados cinco computadores Itautec com 64 Kbytes de memória e duas unidades de disco por escola. Originalmente, o projeto previa 10. Entretanto, como o repasse da verba de 270 milhões de cruzeiros demorou a ser liberado, este número foi reduzido à metade. Os organismos financiadores são Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); Fundação Centro Brasileira de Televisão Educativa (Funtevê) e Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq).

No segundo semestre do próximo ano será feita uma avaliação global de trabalho para ser encaminhada ao Ministério da Educação. Enquanto isso, a discussão pedagógica sobre as vantagens e desvantagens do uso do computador na educação continuam.

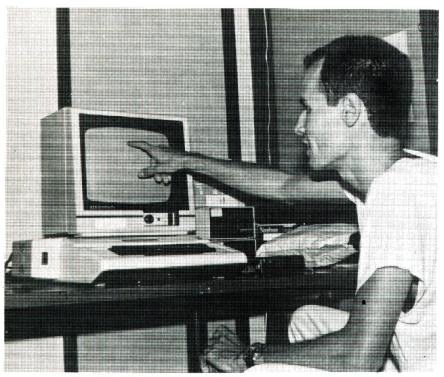
Graça Caldas

MAPA ASTRAL PC

Uma nova geração de astrólogos brasileiros deixou a régua de cálculo de lado e passou a utilizar o

Quem acredita que mapa astrológico, perfeito e preciso, tem que ser feito com régua de cálculo, lápis e atenção, que se cuide. Porque uma nova geração de astrólogos, vem usando o microcomputador não só para calcular os mapas astrológicos, como também para interpretá-los. O mapa astrológico, também chamado de horóscopo e carta natal, consiste no posicionamento dos astros no momento exato do nascimento, vistos do local desse mesmo nascimento. Os planetas, as casas e os signos são os símbolos que definem o mapa, e a interpretação é a análise desses símbolos. Já a sinastria, comparação de dois mapas astrológicos, analisa o potencial do relacionamento de duas pessoas, mostrando o nível de compatibilidade e as áreas de conflito.

O mapa astrológico por computador, mais famoso, é o Astroflash, desenvolvido na França pelo astrólogo André Barbault conjuntamente com um analista de sistemas. Apesar do sucesso do Astroflash, espalhado pelos shoppingcenters do mundo todo, sua interpretação deixa muito a desejar, pois não leva em conta todos os aspectos do mapa.



Harres: "a astrologia deve servir ao homem".

No Rio de Janeiro, a Astroscientia oferece, com um micro da linha Apple, o Absolutus, fabricado em São Paulo pela CBA, um serviço semelhante ao do Astroflash; com algumas vantagens: a interpretação da carta natal e da sinastria leva em consideração um maior número de aspectos; e o cliente tem à sua disposição, consultas astrológicas, cursos e palestras.

Luis Roberto de Oliveira, da Astroscientia, engenheiro com doutorado em matemática, fez questão de desenvolver o programa para o Apple pessoalmente, pois acredita que os programas importados são, em sua maioria, muito ruins. Os textos de interpretação do mapa astrológico e da sinastria foram escritos em conjunto com sua sócia, Cláudia Fróes. Foi Cláudia que escreveu o livreto explicativo, que acompanha os programas onde, por uma questão de honestidade, esclarece sobre as limitações da interpretação por computador. "O ser humano é uno, e representa um todo repleto de contradições que o computador não pode perceber, nem interpretar. Por isso, ao ler a interpretação do computador, é preciso que a pessoa harmonize os textos entre si."

Um programa que desenha o mapa

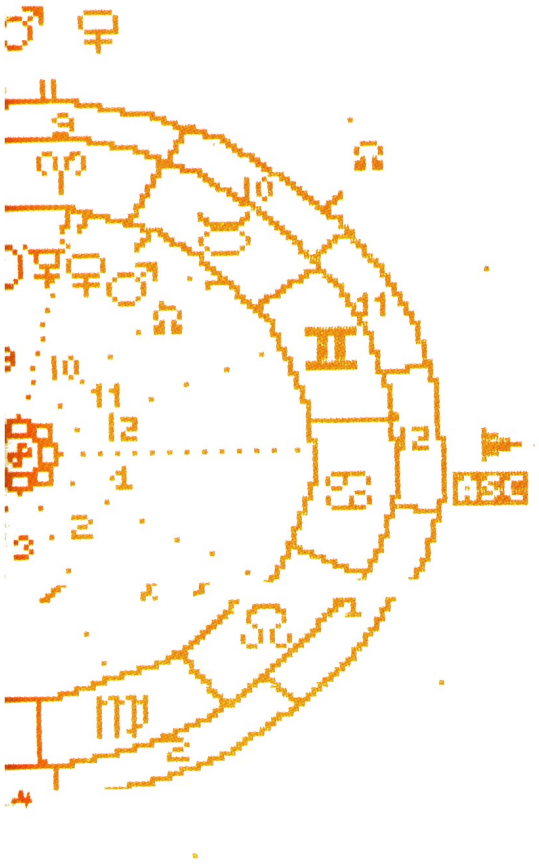
Em 1981, o analista de sistemas e astrólogo profissional, Marcelo Caminha, chegou a desenvolver, junto com o seu orientador de tese, Rubens Melo, rotinas para interpretar o mapa com a associação de palavras chaves. "Era um programa bem mais inteligente que o Astroflash, pois levava em conta as circunstâncias dos planetas, signos e casas, de tal forma, que nunca iria haver uma interpretação igual a outra." De qualquer maneira o orgulho de Marcelo não é esse programa de interpretação, porque, para ele, interpretar é uma arte que precisa da sensibilidade e percepção do astrólogo. "Só com o desenvolvimento da inteligência artificial é que será possível criar um programa que se aproxime mais da interpretação de um astrólogo."

Na verdade, Marcelo se orgulha de um programa que desenvolveu para desenhar o mapa astrológico. Munido de um Apple Unitron, com placa CPM, dois Disk-drives, e uma impressora, Marcelo obtém um mapa astrológico em cinco minutos. Se fosse fazer os mesmos cálculos manualmente levaria uma hora, fora o tempo que gastaria para desenhar. Com o micro fazendo tudo em cinco minutos resta mais tempo para a interpretação verbal do mapa e para a pesquisa. "Com o micro eu passei a fazer muito mais mapas, experimentar, comparar e estudar mais a astrologia."

Antes do Apple, Marcelo Caminha teve uma calculadora HP 85. "A HP funcionava com fitinha e era mais problemática. Além do mais eu só a usava para desenhar mapas. Não servia para o meu trabalho de analista de sistemas. Então, escolhi o Apple, porque é mais versátil e profissional. No entanto o Basic da HP é muito melhor. Eu criei esse programa de desenho na HP em dois meses e no Apple demorei quase um ano. Mas o Apple tem a vantagem de tudo ser compatível.

Saiba escolher

Além da HP e dos micros da linha Apple, os únicos micros numa faixa de



Simone Gouveia

...OR COMPUTADOR

microcomputador para fazer e interpretar mapas astrológicos a partir de programas desenvolvidos no país

preço acessível para quem deseja fazer seu mapa astral por computador, são os TRS 80 equipados com placas gráficas. Mas a melhor resolução para esse programa de desenho do Marcelo Caminha é dada pelo Apple mesmo. Já numa faixa de preço mais elevada existem os PCs, o sonho sonhado do astrólogo Marcelo Caminha, que pretende adquirir um para tornar seu programa profissional, e colocá-lo à venda. O programa para o Apple começou a ser desenvolvido em 1981, como tese de mestrado em informática, na PUC-RJ, e até hoje não foi completado por uma série de razões. A principal delas é a insatisfação com o Apple. "Atualmente eu tenho problemas com o Apple, pois preciso rodar dois programas: um para calcular o mapa e outro para desenhar. O ideal é que tudo esteja em um só programa. Para fazer um mapa mais sofisticado, uma sinastria, por exemplo, a resolução no Apple não é satisfatória. Fica tudo apertado na tela. Mas, logo logo, vou comprar um PC e acabar finalmente minha tese''

Por pura coincidência, o doutor em informática, professor da PUC-RJ, e amante da astrologia, Rubens Melo, criou um programa que desenha mapas astrológicos idênticos ao do Marcelo Caminha. Rubens possui um Apple original em casa, mas recorre diariamente ao equipamento da PUC. Ele acha que, calcular, desenhar, tabelar e copiar textos é primário para quem sabe lidar com computador, mas na astrologia existe uma parte intuitiva, muito importante, que é difícil codificar. Apesar disso, Rubens está desenvolvendo um projeto de um sistema especialista em Astrologia, usando técnicas de inteligência artificial. "O projeto visa desenvolver um sistema que além de informar sobre Astrologia, resolve problemas seguindo regras de interpretação."

Pronto para usar

A diferença básica na utilização de computador por astrólogos, restringe-se ao software. Enquanto uns preparam, outros compram pronto. O jornalista, artista plástico e astrólogo Antônio Carlos Harres, 35 anos, há dois trabalhando com computador na astrologia, começou com uma calculadora Texas TI59, que gravava os cálculos em cartões de memória. Depois experimentou uma Dismac, mas não se adaptou. Desde então, tem um compatível Apple com monitor, dois drives e uma impressora.

Os programas que usa no dia-a-dia da sua profissão são das duas únicas software houses específicas em astrologia, ambas norte-americanas. O programa de cálculo e desenho do tema astrológico é da AGS Software, e o de cálculo de progressões é da Matrix. O programa da AGS levanta o tema astrológico para qualquer lugar do mundo, num espaço de tempo de dois séculos, de 1800 até o ano 2000. O outro, da Matrix, calcula trânsitos e progressões para essas mesmas datas.

Os cálculos do computador dão mais segurança, devido ao alto nível de precisão. E a velocidade com que o micro emite os temas permite atender a um maior número de pessoas. Harres, atende em média, oito pessoas por dia. Sem o computador precisaria de, no mínimo, seis pessoas para calcular, e ainda haveria a possibilidade de erros.

Quanto a interpretação por computador, Harres acha melhor do que ler revistas onde só se publicam generalidades astrológicas, e pior do que consultar um bom astrólogo. "O computador vai repetir sempre a mesma fórmula. Os indivíduos, mesmo nascidos em locais, datas e horas iguais, são diferentes. E essa diferença, de um indivíduo para outro, só a sensibilidade humana é capaz de captar."

O micro define com eficiência o mapa astral

Para Harres a astrologia é um instrumento de criatividade, cuja finalidade é servir ao homem, no sentido do auto conhecimento. "Não sou partidário da Astrologia fatalista e determinista. Porque não adianta saber o que vai acontecer, se não houver um auto conhecimento. A astrologia é arte, ciência, filosofia e mística. Arte porque é simbólica e interpretativa; ciência porque se baseia em cálculos matemáticos; filosofia porque leva a indagações; e mística porque mostra que todo o nosso conhecimento é zero, é nada."

Mesmo sendo zero, e talvez até mesmo por causa disso, é muito difícil para um computador absorver tanto conhecimento e interpretar mapas com o grau de profundidade de um astrólogo ■

Curso de PASCAL

4ª Parte

Luís Peres Azevedo

Na terceira parte deste curso, explicamos como as rotinas (Procedures e Funções) podem tornar um programa tão estruturado que se pode ir aos poucos acrescentando novas partes ao mesmo, sem alterar significativamente o programa principal.

Foram detalhadas várias rotinas, inerentes à Pascal Standard, e como vocês comprovaram, não existiam rotinas para acesso randômico a arquivos.

Rotinas de acesso

O acesso randômico a um arquivo refere-se a um método de acesso em que um registro pode ser lido (READ), ou gravado (WRITE) em qualquer ordem. O software ALCOR PASCAL provê rotinas que permitem o acesso randômico a arquivos. As rotinas seguintes, em Pascal, são fornecidas em código objeto num dos discos do sistema (RANDOM/OBJ).

Quando usando acesso randômico, deve-se declará-las como externas no programa principal. Em seguida o usuário deve fazer um link (ligação) entre o programa principal e estas rotinas em disco.

As rotinas existentes no software ALCOR PASCAL, para acesso randômico são:

```
PROCEDURE OPENRAND(VAR
F:FILETYPE;RECORDLEN:INTEGER;
PATHNAME: STRING;VAR
STATUS;INTEGER);EXTERNAL;
```

Esta rotina abre um arquivo randômico. A variável F é um tipo de arquivo como ARRAY,RECORD,etc....RECORDLEN é o número de bytes requerido para o arquivo. PATHNAME é o nome atribuído ao arquivo em disco. Status é um código fornecido pela Pascal e pelo sistema operacional. O código de status retorna o estado de uma operação de acesso a um arquivo randômico.

```
PROCEDURE READRAND(VAR
F:FILETYPE;RECORDNUM:INTEGER;VAR
DAT: DATATYPE;VAR STATUS:INTEGER);
EXTERNAL;
```

Esta rotina é usada para ler (READ) dados de um arquivo randômico. RECORDNUM é o número do registro a ser lido. DAT é o buffer para os dados, e é declarado como sendo do mesmo tipo do arquivo declarado na procedure OPENRAND.

```
PROCEDURE WRITERAND(VAR
F:FILETYPE;RECORDNUM:INTEGER;VAR
DAT: DATATYPE; VAR STATUS:INTEGER);
EXTERNAL;
```

Esta rotina é usada para gravar (WRITE) dados em um arquivo de acesso randômico. O RECORDNUM é o número do registro a ser gravado.

DAT é o buffer para os dados e é declarado como sendo do mesmo tipo usado na procedure OPENRAND.

```
PROCEDURE CLOSERAND(VAR
F:FILETYPE);EXTERNAL;
```

Esta rotina serve para fechar um arquivo após sua utilização pelo programa.

Após estas definições, estamos em condições de fazer um programa ilustrativo sobre acesso randômico. É um pequeno banco de dados que utiliza estas rotinas, para acesso a disco:

```
Program database;
Type
Rcliente=RECORD
    endereço:Packed Array [1..30] of
    char;
    telefone:Packed Array [1..15] of char;
    nome:Packed Array [1..30] of char;
    caixapostal;Integer;
    bairro:Packed Array [1..15] of char;
    cep:Integer;
    cidade:Packed Array [1..15] of char;
    estado:Packed Array [1..2] of char;
Var
    F:File of Rcliente;
    index:Integer;
    fichavaga:Packed Array [1..100] of
    Integer;
    DAT:File of Rcliente;
Procedure Closerand (Var
F:Record;Recordlen:Integer;
    Pathname:ARQ1; Var
    Status:Integer);External;
Procedure Openrand(Var
F:Record;Recordlen:Integer;
    Pathname:ARQ1; Var
    Status:Integer);External;
Procedure Readrand(Var
F:Record;Recordnum:Integer;
    Var DAT:Record;Var
    Status:Integer);External;
Procedure WRITERAND(Var
F:Record;Recordnum:
    Integer;Var DAT:Record;Var
    Status:Integer);External;
Procedure Menu;
    Var
        escolha:Integer;
Begin
WRITELN('*CADASTRO DE CLIENTES*');
WRITELN('*1-INICIALIZACAO*');
WRITELN('*2-INCLUSAO*');
WRITELN('*3-BUSCA*');
WRITELN('*4-CANCELAMENTO*');
WRITELN('*5-RELATORIO*');
READLN(escolha);
index:=1;
```

```
Case escolha of
    1:Inicialização;
    2:Inclusão(index,NF);
    3:Busca(index,NF);
    4:Cancelamento(index,NF);
    5:Relatorio(NF);
End;
Procedure Inicialização;
    Var
       NF:Integer;
WRITELN('NUMERO DE FICHAS ?');
READLN(NF);
End;
Procedure Inclusão(Var
index:Integer;NF:Integer);
            Var
               I:Integer;
Begin
IF fichavaga(index)=1 Then
  WRITELN('*ENTRE COM O NOME*');
  REALDN(F.nome);
  WRITELN('*ENTRE COM O
  ENDEREÇO*');
  READLN(F.endereco);
  WRITELN('*ENTRE COM O
  TELEFONE*');
  READLN(F.telefone);
  WRITELN('*ENTRE COM A CAIXA
  POSTAL*');
  READLN(F.caixapostal);
  WRITELN('*ENTRE COM O
BAIRRO*');
READLN(F.bairro);
WRITELN('*ENTRE COM O CEP*');
READLN(F.cep);
WRITELN('*ENTRE COM A
CIDADE*');
READLN(F.cidade);
WRITELN('*ENTRE COM O
ESTADO*');
READLN(F.estado);
OPENRAND(F.110,ARQ1,1);
FOR I:=1 TO NF DO
   IF     fichavaga(I)=1      THEN
WRITERAND(F,I,DAT,1)
    ELSE
       END;
index:=index + 1;
END;
Procedure Busca(Var
index:Integer;NF:Integer);
    Var
       I:Integer;
       Nomel:Packed Array [1..15] of
char;
Begin
WRITELN('*QUAL O NOME DO
CLIENTE?*');
READLN(Nomel);
OPENRAND(F,110,ARQ1,1);
FOR I:=1 TO NF DO
    READRAND(F,I,DAT,1);
    IF Nomel=F.nome THEN
       WRITELN(F.nome);
       WRITELN(F.endereco);
       WRITELN(F.telefone);
       WRITELN(F.caixapostal);
       WRITELN(F.cep);
       WRITELN(F.cidade);
       WRITELN(F.estado);
     ELSE
        END;
  CLOSERAND(F,110,ARQ1,1);
  END;
Procedure Cancelamento(Var
index:Integer;NF:Integer);
  Var
     I:Integer;
     R:CHAR;
Begin
Busca(index,NF);
WRITELN('*CONFIRMA
CANCELAMENTO?*');
READLN(R);
IF R='S' THEN fichavaga(index):=1
  ELSE END;
END;
Procedure Relatorio(NF:Integer);
    Var
       I:Integer;
Begin
OPENRAND(F,110,ARQ1,1)
    READRAND(F,I,DAT,1);
    WRITELN(F.nome);
    WRITELN(F.endereco);
    WRITELN(F.bairro);
    WRITELN(F.telefone);
    WRITELN(F.caixapostal);
    WRITELN(F.cep);
    WRITELN(F.cidade);
    WRITELN(F.estado);
END:
CLOSERAND(F,110,ARQ1,1);
END.
```

Conforme se pode perceber analisando o programa, foi obedecida a estrutura básica de um programa Pascal:

Todas as variáveis e tipos de variáveis são definidos no topo do programa, assim como todas as rotinas a serem utilizadas, com suas respectivas variáveis. As variáveis que são passadas de uma Procedure para outra, como *index* e *NF* são definidas no cabeçalho do programa, e passados os seus valores dentro do mesmo, através de uma lista entre parênteses, em cada chamada da rotina.

O Menu faz a seleção das opções, através de um comando *CASE*, desviando para as sub-rotinas correspondentes.

Em inicialização é definido o total de fichas de clientes, que não deve ultrapassar 100. Na Inclusão faz-se um loop FOR, com objetivo de encontrar uma ficha vaga, na qual se insira outro registro.

Na Busca, é definido um nome (Nomel), e as fichas vão sendo lidas do disco até que o nomel seja igual a um nome gravado em um registro, sendo então mostrado em tela todo o registro.

No Cancelamento, o indicador fichavaga (index) é alterado, para permitir gravação por cima de um registro existente.

No Relatorio, um loop FOR comanda a exibição de todas as fichas até o limite NF.

Como vocês podem imaginar, este programa pode ser melhorado em termos de eficiência, mas é um bom exemplo de como usar o acesso randômico a arquivos no sistema ALCOR PASCAL.

Agora vejamos o Acesso Randômico no Sistema UCSD PASCAL. No sistema UCSD PASCAL, usado nos micro-computadores da linha Apple, estão também previstas rotinas para acesso randômico de arquivos, com o uso da função *seek*.

SEEK(FILENAME,INDEX) acessa o registro de número INDEX do arquivo de nome FILENAME. Neste caso, EOF é colocado em false.

FILENAME não pode ser um texto ou um arquivo não definido. Um arquivo é do tipo texto se for do tipo TEXT, ou FILE OF CHAR.

Tentar usar SEEK em um texto causa erro. INDEX é um inteiro. Os registros são numerados a partir de zero. Se INDEX for menor que zero ou maior que o maior índice de registro existente em um arquivo o SEEK aceita, porém o próximo GET ou PUT no arquivo irá fazer EOF False. Logo após a chamada a SEEK, devemos usar um GET (filename) para ler um registro, ou PUT (filename) para gravar um registro de índice INDEX no arquivo FILENAME.

Como exemplo de utilização dos comandos de acesso randômico do sistema UCSD PASCAL, listaremos o mesmo programa DATABASE analisado para o sistema ALCOR, com as devidas adaptações:

```
Program Database;
Type
Rcliente=RECORD
    endereço:Packed Array [1..30] of
    char;
    telefone:Packed Array [1..15] of char;
    nome:Packed Array [1..30] of char;
    caixapostal:Integer;
    bairro:Packed Array [1..15] of char;
    cep:Integer;
    cidade:Packed Array [1..15] of char;
    estado:Packed Array [1..2] of char;
Var
```

Curso de PASCAL

4.ª Parte

continuação

```
    cliente:File of Rcliente;
    index:Integer;
    fichavaga:Packed Array [1..100] of
    Integer;
Procedure Menu;
Var
    escolha:Integer;
Begin
WRITELN('CADASTRO DE CLIENTES');
WRITELN('1-INICIALIZAÇÃO');
WRITELN('2-INCLUSÃO');
WRITELN('3-BUSCA');
WRITELN('4-CANCELAMENTO');
WRITELN('5-RELATORIO');
READLN(escolha);
index:=1;
Case escolha of
    1:Inicialização;
    2:Inclusão(index,NF);
    3:Busca(index,NF);
    4:Cancelamento(index,NF);
    5:Relatorio(NF);
END;
Procedure Inicialização;
    Var
        NF;Integer;
    BEGIN
    WRITELN('NUMERO DE FICHAS?');
    READLN(NF);
    END;
Procedure Inclusão(Var
index:Integer;NF:Integer);
    Var
        I:Integer;
```

```
Begin
IF fichavaga(index)=1 THEN
  WRITELN('ENTRE COM O NOME');
  REALDN(cliente.nome);
  WRITELN('ENTRE COM O
  ENDEREÇO');
  READLN(cliente.endereco);
  WRITELN('ENTRE COM O
  TELEFONE');
  READLN(cliente.telefone);
  WRITELN('ENTRE COM A CAIXA
  POSTAL');
  READLN(cliente.caixapostal);
  WRITELN('ENTRE COM O BAIRRO');
  READLN(cliente.bairro);
  WRITELN('ENTRE COM O CEP');
  READLN(cliente.cep);
  WRITELN('ENTRE COM A CIDADE');
  READLN(cliente.cidade);
  WRITELN('ENTRE COM O ESTADO');
  READLN(cliente.estado);
  FOR I:=1 TO NF DO
     IF fichavaga(I)=1 THEN
  SEEK(cliente,I)
                PUT(cliente)
                ELSE
        END;
  index=index+1;
  END;
  Procedure Busca(Var
  index:Integer;NF:Integer);
     Var
        I:Integer;
        Nomel:Packed Array [1..30] of
  char;
  BEGIN
  READLN(Nomel);
  FOR I:=1 TO NF DO
     SEEK(cliente,I);
     GET(cliente);
     IF Nomel=cliente.nome THEN
       WRITELN(cliente.nome);
       WRITELN(cliente.endereco);
       WRITELN(cliente.telefone);
       WRITELN(cliente.caixapostal);
       WRITELN(cliente.cep);
       WRITELN(cliente.cidade);
       WRITELN(cliente.estado);
       ELSE
     END;
END:
Procedure Cancelamento(Var
index:Integer;NF:Integer);
  Var
     I:Integer;
     R:CHAR;
BEGIN
BUSCA(index,NF);
WRITELN('CONFIRMA
CANCELAMENTO?');
READLN(R);
IF R='S' THEN fichavaga(index):=1
        ELSE
END;
```

```
Procedure Relatorio(NF:Integer);
    Var
        I:Integer;
BEGIN
FOR I:=1 TO NF DO
    SEEK(cliente,I);
    GET(cliente);
    WRITELN(cliente.nome);
    WRITELN(cliente.endereco);
    WRITELN(cliente.bairro);
    WRITELN(cliente.telefone);
    WRITELN(cliente.caixapostal);
    WRITELN(cliente.cep);
    WRITELN(cliente.cidade);
    WRITELN(cliente.estado);
  END:
END.
```

Através destes exemplos simples de programas em Pascal cremos ter dado aos leitores uma boa visão das possibilidades da linguagem, que são muitas.

Algumas restrições poderiam ser feitas, como:

— ***Dificuldade de elaboração de telas***

— ***Dificuldades no tratamento de arquivos de tamanho variável***

— ***Dificuldades na utilização mista de dispositivos de saída:***

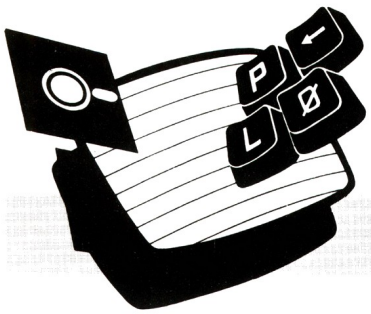
Por exemplo: Se quisermos que os relatórios de nosso banco de dados saiam em impressora, devemos antes de rodar, definir no sistema o equipamento de saída.

Uma das vantagens mais evidentes é o fato de que permite a Pascal a alocação encadeada. Esta vantagem permite a montagem de estruturas de dados bastante diferentes das tradicionais listas, filas e pilhas mais comuns e simples de programar.

As estruturas com alocação dinâmica permitem um acesso muito rápido à informação, assim como inserção e deleção de dados no arquivo. Este fato, aliado ao de que os programas em Pascal são compilados antes de rodarem, fazem desta, a linguagem ideal para sistemas que requeiram grande velocidade de acesso, como por exemplo em terminais bancários.

Para o leitor que se interessou pela Pascal, recomendamos a leitura da revista americana NIBBLE, que traz uma seção dedicada a programas em Pascal.

Luís Peres Azevedo é Engenheiro Eletricista desde 1979 pela UFRJ e professor universitário de Computação



Formatador de Texto

APPLE PIE

Quando você faz um programa geralmente as instruções ficam deste jeito: *"Primeiro, entre com sua resposta e pressione a tecla Return"?*

Se isto acontece freqüentemente, você está precisando de um formatador de texto que é uma sub-rotina simples, versátil e fácil de usar.

Ela pega as linhas a serem impressas e procura por um espaço em branco próximo ao final da linha, interrompendo a impressão neste ponto.

Ela apanha as linhas de texto e as imprime em formato 20-40-70 - 132 colunas, ou o formato que você escolheu. Não há necessidade de escrever o texto.

Uma boa opção do programa é produzir textos alinhados à direita. Se você gosta de alinhar um texto à direita, sempre o alinha à esquerda e não quer digitar os epaços extras que a marginação à direita requer, altere o valor da variável RJ para qualquer outro que não 0 (seu valor default).

Por outro lado, se os espaços extras introduzidos o desagradam, e não há necessidade de alinhamento à direita, mantenha RJ em seu valor e terá uma impressão em estilo comum em datilografia.

As funções contidas no programa são similares à da maioria dos processadores de texto. Entretanto, este formatador de texto foi criado com a intenção de ser usado não só com a impressora mas também na tela.

Ele pode ser facilmente incorporado a programas, e usado como sub-rotinas, sempre que o programa principal envolva mensagens ao usuário, na tela ou na impressora.

Para usar o formatador de texto, simplesmente atribua à variável A$ uma string e então GOSUB 100. Exemplo: Suponha que na linha 1000, seu programa tem a frase:
1000 PRINT "Entre com sua resposta e pressione a tecla Return."

Para usar o formatador de textos você deve tranformar a linha 1000 em 100 A$ = "Entre com sua resposta e pressione a tecla Return.":

```
nibble
SOFTWARE

10  REM  ************************
11  REM  * PRINT FORMATTER     *
12  REM  * BY R. SCOTT SMITH   *
13  REM  * COPYRIGHT (C) 1983 *
14  REM  * BY MICROSPARC, INC *
15  REM  * LINCOLN, MA. 01773 *
16  REM  ************************
17  REM
18  REM
```

GOSUB 100

Outro exemplo:
1010 PRINT "Alo"; NA$";. Como vai você?"
deve ser escrito:
1010 A$ = "Alo, "+ NA$+. "Como vai você?
GOSUB 100

E você não precisará mais se preocupar com o comprimento da string NA$. Basta definir o número de colunas de texto que você deseja.

Imprimir a string é igualmente fácil. Por exemplo:
1020 FOR I = TO 10: PRINT A$ (I): NEXT
Dever ser substituída por:
1020 FOR I = TO 10: A$ = A$ (I): GOSUB 100: NEXT

Número de Colunas

O número de colunas é controlado com as duas variáveis MC e NC.

MC é o número máximo de colunas no modo em que você opera. Para tela MC = 40. Para impressora 80 coluna MC = 80.

NC é o número de colunas desejado. Para tela, pode-se usar.

100 S MC = 40: NC = 30, o que irá proporcionar texto com margem de 5 colunas à esquerda, e à direita.

O valor default de MC e NC é 40. Se NC for maior que MC irá aumentar de 40 em 40.

Suponha que seu programa use a tela em um ponto, e a impressora em outro. Se a MC atribuirmos o valor 40 e alterarmos NC para impressora sem alterarmos MC, automaticamente MC passará a valer 80 (no caso de uma impressora de 80 colunas).

Espaçamento Extra Entre Linhas

Formatador de textos contém uma função, que através da variável SP controla o espaçamento entre linhas.

O que você está procurando?

Soft, Hard, completa linha de computadores, assessoria total na aquisição do melhor equipamento para o seu caso, treinamento, desenvolvimento de sistemas, programas específicos para a sua área, tudo o que você procurava em vários lugares, agora está num só lugar: ENG. A casa da informática.

ENG
COMÉRCIO DE COMPUTADORES LTDA.
Avenida Tajurás, 406
fone: 813-7570 - São Paulo.

Se SP = Ø, o texto é impresso com espaçamento simples entre linhas.

Se SP = -1, faz-se a concatenação de um texto numa linha anterior a fim de formar um único parágrafo.

Isto é muito útil quando se tem um parágrafo maior que 255 caracteres. Exemplo:
1ØØØ SP = -1
1Ø1Ø A$ = "Vamos embora agora":
GOSUB 1ØØ
1Ø2Ø A$ = "Porque está na hora":
GOSUB 1ØØ
1Ø4Ø A$ = " ": GOSUB 1ØØ
A última string deve ser *nula* para marcar o fim de um parágrafo.
Um exemplo usando array é:
1ØØØ SP = -1
1Ø1Ø FOR I = 1 TON: A$ = ST$ (I):
GOSUB 1ØØ NEXT
1Ø2Ø A$ = " ": GOSUB 1ØØ

Se você não deseja mais fazer concatenação, 1Ø2Ø A$ = " ": GOSUB 1ØØ: SP = Ø irá retornar a impressão normal.

Como o Programa Opera

Se seu programa não fizer atribuições a MC, NC, RJ e SP, são assumidos valores default. Para facilitar a utilização com sub-rotina as variáveis temporárias tem os nomes X$, Y$, S1, L1, J1, J2 e J3.

Linhas 11Ø - 13Ø. São as rotinas que centram o texto. LM é a margem esquerda, ou seja metade da diferença entre MC e NC. Linhas 14Ø - 18Ø - São as rotinas de concatenação (SP = -1)

Linhas 19Ø - 21Ø - são as rotinas de espacejamento.

Linhas 22Ø - 29Ø - são o coração do programa. Aqui é determinado em que ponto da linha ela será partida, e inserido um espaçamento. A linha 23Ø remove qualquer espaço resultante da quebra de A$ em partes. Linhas 3ØØ - 39Ø Alinham pela margem direita. RM é o número de espaços necessários para a linha ter o comprimento NC. Linhas 4ØØ - 45Ø - Contém as rotinas de impressão.

Operação

Depois de digitar o programa e salvá-lo, dê vários valores a NC e use a função SP. Se você quiser dois espaços entre sentenças delete a linha 15Ø. Se você quiser que toda a impressão seja alinhada à direita, delete a linha 31Ø. Se não quiser nenhuma impressão alinhada à direita, delete as linhas 3ØØ - 39Ø e mude GOSUB 3ØØ na linha 28Ø em GOSUB 4ØØ.

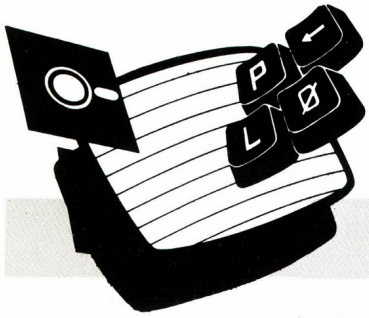
Isto encontrará a sub-rotina em 25Ø bytes. A segunda listagem que fornecemos é uma versão curta do Formatador de Texto, com espacejamento e alinhamento retirados. Ocupa menos de 3ØØ bytes.

Conclusão

Este Formatador de Texto é bastante útil, pois pode-se digitar o texto, e depois verificar qual o melhor formato para impressão definitiva. Aproveite-o!!

```
99  GOTO 1000
100  REM
110  IF NC = 0 THEN NC = 40:MC =
     40
120  IF MC < NC THEN MC = MC + 40
     : GOTO 120
130 LM =  INT ((MC - NC) / 2) + 1

140  IF  RIGHT$ (A$,1) <  > " " THEN
     A$ = A$ + " "
150  IF  RIGHT$ (A$,2) = ". " OR
      RIGHT$ (A$,2) = "? " OR  RIGHT$
     (A$,2) = "! " THEN A$ = A$ +
     " "
160 X =  LEN (X$): IF  LEN (A$) >
     250 - X THEN X$ = X$ +  LEFT$
     (A$,250 - X): GOSUB 220:X$ =
     X$ +  MID$ (A$,251 - X)
170  IF A$ = " " THEN  GOSUB 400:
      GOTO 190
180 X$ = X$ + A$: GOTO 220
190 S1 = SP + 1
200  IF S1 > 0 THEN  GOSUB 400:S1
      = S1 - 1: GOTO 200
210  RETURN
220  REM
230  IF  LEFT$ (X$,1) = " " AND  LEFT$
     (X$,3) <  > "   " THEN X$ =
      MID$ (X$,2): GOTO 230
240  IF  LEN (X$) < NC THEN 190
250 Y$ = X$
260  FOR L1 = NC + 1 TO 1 STEP  -
     1: IF  MID$ (Y$,L1,1) = " " THEN
     280
270  NEXT :L1 = NC + 1
280 X$ =  LEFT$ (Y$,L1 - 1): GOSUB
     300: IF L1 > 0 THEN X$ =  MID$
     (Y$,L1)
290  GOTO 230
300  REM
310  IF  NOT RJ THEN 400
320 RM = NC + 1 - L1:J1 = L1
330  IF  RIGHT$ (X$,1) = " " THEN
     X$ =  LEFT$ (X$, LEN (X$) -
     1):RM = RM + 1:J1 = J1 - 1: GOTO
     330
340  IF RM < 1 THEN 400
350  FOR J2 = 1 TO J1: IF  MID$ (
     X$,J2,1) <  > " " THEN 370
360  NEXT : GOTO 400
370  FOR J3 = J1 TO J2 STEP  - 1:
      IF RM < 1 THEN 400
```

```
380  IF  MID$ (X$,J3,1) = " " THEN
     X$ =  LEFT$ (X$,J3) +  MID$
     (X$,J3):RM = RM - 1
390  NEXT : IF RM > 0 THEN 370
400  REM
410  IF S1 - 1 = SP AND X$ = "" THEN
      RETURN
420  HTAB LM: PRINT X$;
430  IF  LEN (X$) <  > MC THEN  PRINT

440  REM
450 X$ = "": RETURN
460  REM
1000  REM
1010  HOME : PRINT : HTAB 10: PRINT
     "FORMATADOR DE TEXTO": VTAB
     8: INPUT "DIGITE SEU NOME ";
     NA$: PRINT
1020 A$(1) = NA$ + ", ESTE E UM E
     XEMPLO DE VARIOS TIPOS DE FO
     RMATACAO."
1030 A$(2) = "PRIMEIRO IMPRIMIRA
     NO FORMATO NORMAL E  ENTAO C
     OM MARGEM A DIREITA (SP=-1).
     "
1040 A$(3) = "DEPOIS A IMPRESSAO
     SERA REPETIDA EM 30  COLUNAS
     ."
1050 A$(4) = "E FINALMENTE,"
1060 A$(5) = "IMPRIMIRA COM SP=1
     (UM ESPACO ENTRE AS  ENTRADA
     S)."
1070 A$(6) = ""
1080 D$ =  CHR$ (4): GOSUB 1550: HOME
     : VTAB 3:NC = MC: PRINT D$;"
     PR#";PR
1090  PRINT "SEM FORMATACAO:": PRINT
     : FOR I = 1 TO 6: PRINT A$(I
     ): NEXT : PRINT
1100 A$ = "E AGORA COM O FORMATAD
     OR DE TEXTO:": GOSUB 100: GOSUB
     1530
1110  PRINT "NORMAL": PRINT :A =
     1:N = 6: GOSUB 1500
1120  PRINT "FUNCAO INSERCAO/ALIN
     HAMENTO A DIREITA": PRINT :S
     P =  - 1:RJ = 1: GOSUB 1500
1130  HTAB (6): PRINT "30 COLUNAS
      DE LARGURA": PRINT :NC = 30
     : GOSUB 1500
1140  HTAB (6): PRINT "ESPACO ENT
     RE OS PARAGRAFOS": PRINT :SP
      = 1: GOSUB 1500
1150  VTAB (8):RJ = 0:SP =  - 1:N
     C = 7:MC = 40:A$ = "MARY HAD
      A LITTLE LAMB. IT'S FLEECE
     WAS WHITE AS SNOW.": GOSUB 1
     00
1160  GOSUB 1530:SP = 0:NC = 40:A
     $ = "AGORA E SUA VEZ.DEPOIS
     DE DIGITAR AS VARIAS ENTRADA
     S ,O PROGRAMA IRA COMBINA-LA
     S EM UM PARAGRAFO.": GOSUB 1
     00: PRINT
1170  INPUT "QUANTAS ENTRADAS? ";
     N
1180 N = N + 6: FOR I = 7 TO N: PRINT
     "ENTRADA #";I - 6;" ";: INPUT
     A$(I): NEXT
1190 N = N + 1:A$(N) = " ":A = 7:
      GOSUB 1550:NC = MC: PRINT D
     $;"PR#";PR
1200  HOME : VTAB (3): PRINT "SEM
      FORMATACAO:": PRINT : FOR I
      = A TO N: PRINT A$(I): NEXT
     : PRINT
1210  PRINT :A$ = "E AGORA COM FO
     RMATACAO:": GOSUB 100: PRINT
     :SP =  - 1: GOSUB 1530
1220 RJ = 0: PRINT "ALINHAMENTO A
      DIREITA (S/N) ? ";: GET Q$:
      PRINT Q$: IF Q$ = "S" THEN
     RJ = 1
1230  PRINT : GOSUB 1550: GOSUB 1
     500
1240  PRINT : INPUT "ENTRE COM O
     NOVO FORMATO (0 P/ SAIR) ";N
     C: IF NC > 0 THEN 1220
1250  HOME : VTAB (3): PRINT "E A
     GORA OS PARAGRAFOS ESTAO MOD
     IFICADOS.": PRINT
1260 A$(1) = "    " + A$(1):A$(7) =
     "    " + A$(7):A = 1:RJ = 1:N
     C = MC - 5: GOSUB 1500
1270  END
1500  REM
1510  IF PR THEN  PRINT D$;"PR#1"

1515  IF PR AND NC = MC THEN NC =
     NC - 1
1520  PRINT : FOR I = A TO N:A$ =
     A$(I): GOSUB 100: NEXT
1530  IF PR THEN  PRINT D$;"PR#0"

1540  PRINT : HTAB (LM): PRINT "P
     RESS. UMA TECLA";: GET Q$: PRINT
     : HOME : VTAB (3): RETURN
1550  REM
1560  PRINT "MODO DE IMPRESSAO ?
     (";: FLASH : PRINT "T";: NORMAL
     : PRINT "ELA/";: FLASH : PRINT
     "I";: NORMAL : PRINT "MPRIMI
     R) ";
1570  GET Q$: PRINT Q$:PR = 0:MC =
     40: IF Q$ = "I" THEN PR = 1:
     MC = 80
1580  RETURN
```



Cadastro Geral

GERAÇÃO TRS-80

Vicente Peres Azevedo

Este programa, de concepção simples, permite a inclusão de tantas fichas, quantas couberem em seu disquete de 5¼". Não utiliza as variáveis em memória, como nos programas convencionais, o que possibilita seu uso como agenda telefônica, cadastro de clientes ou de qualquer outro tipo, bastando para isto mudar o nome dos campos e a especificação do tamanho de cada um. Seu fichário de endereços pode ser substituído pelo mesmo, com a possibilidade de impressão de todas as fichas em impressora.

Utiliza o basic disco e dois arquivos de tamanho variável (2V). Para iniciar a digitação insira o disco com o sistema operacional do DOS 500 e quando aparecer a mensagem "DOS 500 ATIVO", digite "BASIC" e responda as perguntas:

CASS: < ENTER >
Qtos. Arq.: 2V < ENTER > (dois arquivos de tamanho variável)
Mem. usada: < ENTER >

Após aparecer a mensagem "Ready" comece a digitá-lo.

Ao final digite "RUN" e surgirá o Menu Principal com as seguintes opções:

1 - Cadastrar
2 - Listar
3 - Buscar
4 - Imprimir

Como será a primeira vez que será utilizado, escolha a opção 1 e introduza os dados pedidos.

O programa pedirá o nome, que poderá ter até 26 caracteres (posições), o endereço com 26 posições, telefone com 10, cidade com 10, estado com 2 e CEP com 5 posições.

Para incluir o próximo cliente digite "S" para a pergunta "mais dados (S/N)" ou, caso queira interromper o cadastramento, digite "N" e o programa retornará para o Menu.

Após a inclusão, os dados são guardados no disco automaticamente, sem o perigo de perda de informações.

A rotina de cadastramento começa na linha 110 e vai até a 220. Caso você queira mudar o nome das variáveis, ou só as perguntas, troque o INPUT das linhas onde são pedidos nome, endereço, telefone etc, para marca do carro, tipo, ano de fabricação, preço etc ou qualquer coisa que desejar cadastrar.

Não se esqueça de mudar o FIELD da linha 2010, que é onde são definidos os comprimentos de cada campo, para os comprimentos desejados. Por exemplo: se quiser 10 caracteres para o campo "marca do veículo" troque 26 AS X1 $ para 10 AS X1$ e assim para os demais campos.

É preferível não mudar o nome das variáveis (N$, E$, T$ etc), pois do contrário terão que ser modificados os LSET da linha 2020. Some o número dos campos do FIELD e coloque na linha 2000.

A rotina de listagem começa na linha 400 e vai até a 470 e permite à amostra na tela de todas as fichas do cadastro.

A rotina de busca, que vai de 600 até 720, permite busca pelo número da ficha ou nome da pessoa (no caso de uma agenda ou cadastro de clientes), podendo ser modificada para a especificação que você desejar. Ex: Na linha 670 a procura é feita através da seguinte condição: IF MID$ (X1$, 1, LEN (N1$)) = N1$ THEN 680, sendo que X1$ refere-se ao primeiro campo que é o nome. Caso queira a ordenação para o segundo campo troque X1$ por X2$ e assim por diante.

Da linha 800 até a 845 está a sub-rotina de impressão que permite a saída de todas as fichas arquivadas em impressora. Caso você queira mudar o formato original da sub-rotina, troque todos os L PRINT TAB da linha 836 para o formato desejado.

Agora ligue seu computador e mãos à obra.

```
1 CLEAR1000
2 GOSUB211:GET1,1:CLOSE
5 R=CVI(I$)
10 C=0
15 CLS
20 PRINT"     CADASTRO DE CLIENT
ES"
30 PRINT:PRINT:PRINT"       OPCOES"
40 PRINT:PRINT"1-CADASTRAR"
50 PRINT"2-LISTAR"
60 PRINT"3-BUSCAR"
70 PRINT"4-IMPRIMIR"
80 INPUTC:ON C GOSUB110,400,600,80
0
90 GOTO10
110 REM ROTINA DE CADASTRAMENTO
112 CLS
115 GOSUB2000
120 CLS:R=R+1
130 INPUT"NOME                ";N$
140 INPUT"ENDERECO            ";E$
150 INPUT"TELEFONE            ";T$
155 INPUT"CIDADE              ";CI$
160 INPUT"ESTADO              ";U$
170 INPUT"CEP                 ";C$
180 GOSUB2020:PUT1,R
190 CLS:PRINT"MAIS DADOS(S/N)"
200 INPUTG$:IF G$="S"THEN 120
210 CLOSE:GOSUB211:GOSUB214:RETURN
211 OPEN"R",1,"IND/IND",2
212 FIELD1,2ASI$
213 RETURN
214 LSETI$=MKI$(R):PUT1,1:CLOSE
215 RETURN
400 REM ROTINA DE LISTAGEM
410 GOSUB2000:J=0:IFR=0THENCLOSE:RE
TURN
415 J=J+1
420 GET1,J
425 N$=X1$:E$=X2$:T$=X3$:CI$=X4$:U$
=X5$:C$=X6$
430 CLS:PRINTN$;"             ";"FICH
A N-";J
440 PRINTE$:PRINTT$:PRINTCI$:PRINTU
$:PRINTC$
450 PRINT@834,"PARA LISTAR A PROXIM
```

```
A FICHA TECLE ENTER OU 'F' P/FIM"
455 INPUT R$:IFR$="" THEN462 ELSE C
LOSE:RETURN
460 IFPEEK(14400)<>1THEN460
462 IFJ=RTHEN CLOSE:RETURN
470 GOTO415
600 REM ROTINA DE BUSCA
610 IFR=0 THEN RETURN:ELSE CLS:PRIN
T"    DESEJA BUSCA POR:"
615 PRINT:PRINT:PRINT"1-NUMERO DA F
ICHA"
620 PRINT"2-NOME DA PESSOA "
630 PRINT@834,"":INPUT OP:IFOP=1 TH
EN700
635 IFOP<1 AND OP>2THEN RETURN
636 CLS
640 PRINT"ENTRE COM O NOME ":INPUT
N1$
650 GOSUB2000
655 J=0
660 J= J+1:IFJ=R+1 THEN PRINT"ITEM
NAO ENCONTRADO":PRINT"TECLE ENTER":
INPUT OP:CLOSE:RETURN
662 IFJ<>R+1 THEN GET1,J
670 IFMID$(X1$,1,LEN(N1$))=N1$ THEN
680
675 GOTO660
680 CLS:PRINTX1$:PRINTX2$:PRINTX3$:
PRINTX4$:PRINTX5$:PRINTX6$:CLOSE1
690 PRINT@834,"TECLE ENTER PARA VOL
TAR AO MENU"
695 INPUT H$:CLOSE:RETURN
700 CLS:PRINT"ENTRE COM O NUMERO":I
NPUTN:IFN>R THEN RETURN ELSEGOSUB20
00:GET1,N:CLS:PRINTX1$:PRINTX2$:PRI
NTX3$:PRINTX4$:PRINTX5$:PRINTX6$:CL
OSE1
710 PRINT@834,"APERTE ENTER":IF PEE
K(14400)<>1THEN710:ELSE RETURN
720 RETURN
800 REM ROTINA DE IMPRESSORA
810 PRINT"PREPARE A IMPRESSORA E AP
ERTE RETURN":INPUTR$
830 IFCH=1 THEN850
835 GOSUB2000:J=0:GOSUB836:RETURN
836 J=J+1:GET1,J:LPRINTTAB(0);J:LPR
INTTAB(4);X1$;TAB(30);X2$:LPRINTTAB
(4);X3$;TAB(30);X4$:LPRINTTAB(4);X5
$;TAB(30);X6$
840 IFJ=R THEN CLOSE:RETURN
842 LPRINT
845 GOTO836
850 J=0:GOTO836
2000 OPEN"R",1,"CADCLI/DAT",88
2010 FIELD1,26AS X1$,26AS X2$,10 AS
X3$,10AS X4$,2 AS X5$,5 ASX6$:RETUR N
2020 LSETX1$=N$:LSETX2$=E$:LSETX3$=
T$:LSETX4$=CI$:LSETX5$=U$:LSETX6$=C$
2021 RETURN
```


ATUALIZE-SE!

MICRO & VIDEO COMPLETE A COLEÇÃO

Compre os números atrasados de Micro & Video. Uma revista tão na frente que até os números atrasados são atuais.

☐ Número	1	Cr$ 7.000
☐ Número	2	Cr$ 7.000
☐ Número	3	Cr$ 7.000
☐ Número	4	Cr$ 7.000
☐ Número	5	Cr$ 7.000
☐ Número	6	Cr$ 7.000
☐ Número	7	Cr$ 7.000
☐ Número	8	Cr$ 7.000
☐ Número	9	Cr$ 7.000
☐ Número	10	Cr$ 7.000
☐ Número	11	Cr$ 7.000
☐ Número	12	Cr$ 7.000
☐ Número	13	Cr$ 7.000
☐ Número	14	Cr$ 7.000
☐ Número	15	Cr$ 7.000

Total Cr$ _____

Estou enviando um cheque nominal à Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.

Nome _____

End. _____

_____

CEP _____ Cidade _____

Estado _____

Envie este cupom para MICRO & VIDEO
Av. Passos, 101 - 11º andar - CEP 20051
Rio de Janeiro, RJ

Finanças Domésticas

TRS COLOR

Luis Duffles

Se você é proprietário de um TRS Color essa é uma boa oportunidade para acabar com as confusões na hora de conferir seus gastos domésticos, por um período de um ano.

Ao rodar o programa aparece um "menu" com as seguintes opções:

1) Entrar rendimentos/Despesas
2) Extrato na impressora
3) Exibir balanço
4) Gravar dados em fita
5) Carregar dados da fita
6) Fim

Ao usar a opção número um, você estará apto a entrar com os rendimentos e as despesas. Se o saldo final for negativo, aparecerá um segundo "menu" com três opções para torná-lo positivo.

Ao digitar todos os dados tem-se a opção (normalmente feita) de gravá-los em fita, para que mais tarde se possa recuperá-los e continuar a dar entrada nos dados dos outros meses.

Ainda temos a oportunidade de exibição do balanço na impressora (80 colunas).

Convém lembrar também que a definição das despesas pode ser perfeitamente alterada, bastando trocá-la ao se digitar o programa.

As Variáveis

R$	— Respostas
M	— Número do mês
D (M, N)	— Rendimentos e despesas
SM (M)	— Somatório dos rendimentos
SD (M)	— Somatório das despesas
D$ (M)	— Nome da despesa adicional
RI	— Valor da retirada de investimento
EM	— valor do empréstimo
ME$	— mensagem
K$(M)	— nome do mês

A Estrutura

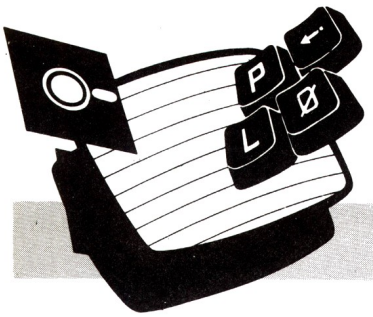
9	— dimensiona as variáveis
12 a 880	— entrada de rendimentos e despesas
1000 a 1020	— somatório das despesas
1170 a 1252	— entrada da poupança
1260 a 1275	— saldo após a dedução da poupança
1400 a 1430	— mensagem
1433 a 1500	— segundo menu
1600 a 1620	— aviso
1700 a 1765	— retirada de investimento
1800 a 1870	— empréstimo
1900 a 1970	— zera as despesas para reinício da entrada
2000 a 2035	— mensagem e retorno ao menu
2055 a 2485	— exibição do balanço
3000 a 3210	— extrato na impressora
4000 a 4090	— menu principal
4100	— término do programa
4500 a 4525	— entrada do mês
5000 a 5140	— grava o arquivo em fita
5500 a 5650	— lê o arquivo da fita
6000 a 6040	— lê o nome dos meses

```
0 REM*****************************
1 REM**  FINANCAS DOMESTICAS    **
2 REM**   LUIZ C. DUFFLES       **
3 REM**       MARCO 1985        **
4 REM*****************************
5 CLS
9 CLEAR 350:DIM D(12,18),SM(12),SD(12),D
$(12),K$(12)
10 GOTO 4000
12 GOSUB 4500
13 FOR I=1 TO 18
14 D(M,I)=0
15 NEXT I
16 SM(M)=0:SD(M)=0:D$(M)=""
18 PRINT"*******FINANCAS DOMESTICAS*****
*"
20 PRINT:INPUT"SALARIO--->";D(M,1)
40 SM(M)=D(M,1)
130 PRINT
140 PRINT"TEM ALGUMA RENDA ADICIONAL?"
145 PRINT"(S/N)"
150 INPUT R$
160 IF R$="S" THEN 195
180 IF R$="N" THEN 300
190 CLS:PRINT"RESPONDA (S)IM OU (N)AO":P
RINT:GOTO 140
195 PRINT
200 PRINT"ENTRE C/ A RENDA ADICIONAL."
210 INPUT D(M,2)
220 SM(M)=SM(M)+D(M,2)
300 REM
310 REM
505 CLS
600 ME$="******ENTRADA DE DESPESAS******
*"
610 PRINT ME$
613 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"ALUGUEL?":I
NPUT D(M,3)
615 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"CONDOMINIO?
":INPUT D(M,4)
617 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"IMPOSTO?":I
NPUT D(M,5)
620 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"EDUCACAO?":
INPUT D(M,6)
630 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"ALIMENTACAO
?"
640 INPUT D(M,7)
650 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"ELETRICIDAD
E?"
660 INPUT D(M,8)
670 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"COMBUSTIVEL
?"
```

```
680 INPUT D(M,9)
690 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"AGUA?"
700 INPUT D(M,10)
703 CLS:PRINTME$:PRINT@160,"TELEFONE?"
705 INPUT D(M,11)
710 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"SAUDE?"
720 INPUT D(M,12)
730 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"VESTUARIO?"
740 INPUT D(M,13)
750 CLS:PRINT ME$:PRINT@160,"CARTAO DE C
REDITO?"
760 INPUT D(M,14)
765 CLS:PRINT ME$
770 PRINT@160,"TEM ALGUMA DESPESA ADICIO
NAL?"
775 PRINT"(S/N)"
780 INPUT R$
790 IF R$="S" THEN 825
810 IF R$="N" THEN 1000
820 CLS:PRINT"RESPONDA (S)IM OU (N)AO ":
PRINT:GOTO 770
825 PRINT
830 PRINT"DESCREVA A DESPESA ADICIONAL."
840 PRINT"(ATE' VINTE CARACTERES)"
850 INPUT D$(M)
855 PRINT
860 PRINT"ENTRE COM O VALOR."
880 INPUT D(M,15)
1000 FOR J=3 TO 15
1010 SD(M)=SD(M)+D(M,J)
1020 NEXT J
1100 CLS
1130 PRINT"****TOTAL DE DESPESAS DO MES*
***":PRINT"--->$";SD(M)
1135 PRINT
1140 PRINT"SALDO = $";(SM(M)-SD(M))
1160 IF (SM(M)-SD(M))<0 THEN 1400
1165 PRINT
1170 PRINT"ALGUM FUNDO P/ POUPANCA? (S/N
)"
1175 PRINT
1180 INPUT R$
1190 IF R$="S" THEN 1220
1200 IF R$="N" THEN 2000
1210 CLS:PRINT"RESPONDA (S)IM OU (N)AO":
PRINT:GOTO 1170
1220 PRINT
1230 PRINT"ENTRE COM O VALOR DESEJADO"
1240 INPUT D(M,16):IF (SM(M)-(SD(M)+D(M,
16)))<0 THEN 1600
1250 PRINT:PRINT"PRESS.<ENTER> P/ CONTIN
UAR"
1252 INPUT R$
1255 CLS
1260 PRINT"***APOS A DEDUCAO DA POUPANCA
***"
1275 PRINT:PRINT"SALDO = $";(SM(M)-(SD(M
)+D(M,16))):GOTO 2000
1400 PRINT:PRINT"PRESS.<ENTER> P/ CONTIN
UAR"
1402 INPUT R$
1405 CLS
1410 PRINT"**********ATENCAO!*********
***"
1420 PRINT"****SEU SALDO ESTA' NEGATIVO*
***"
1430 PRINT"PRESS.<ENTER> PARA VER O MENU
":INPUT R$
1432 CLS
1433 PRINT"**************MENU***********
***"
1440 PRINT"(1)RETIRADA DE INVESTIMENTOS"
1450 PRINT"(2)EMPRESTIMO"
1460 PRINT"(3)REDUCAO DAS DESPESAS"
1470 PRINT:INPUT"ENTRE COM A OPCAO";OP
1490 ON OP GOTO 1700,1800,1900
1500 GOTO 1432
1600 CLS:PRINT"SUA POUPANCA GEROU UM SAL
DO "
1610 PRINT"NEGATIVO.REESTRUTURE-A"
1620 D(M,16)=0:GOTO 1170
1700 CLS:PRINT"ENTRE COM O VALOR RETIRAD
O"
1710 INPUT RI
1712 D(M,17)=D(M,17)+RI
1715 CLS
1720 PRINT"ESTE VALOR SERA' SOMADO A "
1730 PRINT"SEU SALDO."
1735 PRINT
1740 SM(M)=SM(M)+RI
1750 PRINT"PRESS. <ENTER> P/ CONTINUAR."
:INPUT R$
1755 CLS
1760 GOTO 1140
1765 PRINT
1800 CLS:PRINT"ENTRE COM O VALOR DO EMPR
ESTIMO."
1820 INPUT EM
1822 D(M,18)=D(M,18)+EM
1825 CLS
1830 PRINT"ESTE VALOR SERA' SOMADO A"
1840 PRINT"SEU SALDO."
1850 SM(M)=SM(M)+EM
1855 PRINT
1860 PRINT"PRESS. <ENTER> P/ CONTINUAR":
INPUT R$
1865 CLS
1870 GOTO 1140
1900 CLS:PRINT"VOCE TERA' QUE ENTRAR COM
 AS"
1915 PRINT"DESPESAS NOVAMENTE."
1920 PRINT:PRINT"PRESS. <ENTER> P/ CONTI
NUAR":INPUT R$:CLS
1930 FOR J=3 TO 18
1940 D(M,J)=0
1950 NEXT J
```

```
1960 D$(M)=""
1965 SD(M)=0
1970 GOTO 600
2000 REM
2010 PRINT:PRINT"PRESS. <ENTER> PARA VER
 O"
2020 PRINT"MENU"
2030 INPUT R$
2035 RETURN
2055 CLS
2060 GOSUB4500
2070 PRINT"**************RENDAS**********
***"
2090 PRINTUSING"SALARIO    =$$#####.##";D(
M,1)
2110 PRINTUSING"ADICIONAL =$$#####.##";D(
M,2)
2112 IF D(M,17)>0 THEN PRINTUSING"RET IN
VEST=$$#####.##";D(M,17)
2114 IF D(M,18)>0 THEN PRINTUSING"EMPRES
TIMO=$$#####.##";D(M,18)
2120 PRINTUSING"TOTAL      =$$#####.##";SM
(M)
2121 PRINT:PRINT:PRINT"PRESS. <ENTER> P/
 DESPESAS":INPUT R$
2122 CLS:PRINT"************DESPESAS*****
*******"
2130 PRINTUSING"ALUGUEL        =$$#####.##"
;D(M,3)
2140 PRINTUSING"CONDOMINIO     =$$#####.##"
;D(M,4)
2150 PRINTUSING"IMPOSTO        =$$#####.##"
;D(M,5)
2160 PRINTUSING"EDUCACAO       =$$#####.##"
;D(M,6)
2170 PRINTUSING"ALIMENTACAO    =$$#####.##"
;D(M,7)
2175 PRINTUSING"ELETRICIDADE =$$#####.##"
;D(M,8)
2180 PRINTUSING"COMBUSTIVEL    =$$#####.##"
;D(M,9)
2250 PRINT:PRINT"PRESS. <ENTER> PARA CON
TINUAR"
2270 INPUT R$
2300 REM
2305 CLS
2310 PRINT"************DESPESAS*********
***"
2360 PRINTUSING"AGUA           =$$#####.##"
;D(M,10)
2365 PRINTUSING"TELEFONE       =$$#####.##"
;D(M,11)
2370 PRINTUSING"SAUDE          =$$#####.##"
;D(M,12)
2380 PRINTUSING"VESTUARIO      =$$#####.##"
;D(M,13)
2390 PRINTUSING"CART.CREDITO =$$#####.##"
;D(M,14)
2395 PRINT"DESPESAS ADICIONAIS"
2400 PRINT D$(M);"=$";D(M,15)
2401 PRINT:PRINT"PRESS. <ENTER> PARA CON
TINUAR"
2402 INPUT R$
2403 CLS
2404 PRINT"********RELATORIO GERAL******
***"
2405 PRINT"SALARIO : $"D(M,1)
2406 PRINT"ADICIONAL : $"D(M,2)
2407 IF D(M,17)>0 THEN PRINT"RET. DE INV
ESTIMENTO : $"D(M,17)
2408 IF D(M,18)>0 THEN PRINT"EMPRESTIMO
 : $"D(M,18)
2410 PRINT"DESPESAS :$";SD(M)
2430 IF D(M,16)>0 THEN PRINT"POUPANCA :
$";D(M,16)
2460 PRINT"SALDO : $";(SM(M)-(SD(M)+D(M,
16)))
2465 PRINT
2470 PRINT"PRESS. <ENTER> P/ VER O MENU.
"
2480 INPUT R$
2485 RETURN
3000 CLS
3002 GOSUB 4500
3003 GOSUB 6000
3005 PRINT@197,"PREPARE A IMPRESSORA"
3010 PRINT:PRINT"PRESS.<ENTER> QUANDO ES
TIVER"
3011 PRINT"PRONTO":INPUT R$
3012 FOR I=1 TO 2
3013 PRINT#-2,"    ":NEXT I
3015 PRINT#-2,CHR$(27);CHR$(14)
3020 PRINT#-2,"
BALANCO FINANCEIRO";CHR$(27);CHR$(15)
3022 PRINT#-2,K$(M)
3025 FOR I=1 TO 2
3030 PRINT#-2,"     "
3035 NEXT I
3040 PRINT#-2,"****RENDA****************
**************DESPESAS**************"
3050 PRINT#-2,USING" SALARIO       =$$###
#.##";D(M,1)
3055 PRINT#-2,USING" ADICIONAL     =$$###
#.##";D(M,2)
3056 IF D(M,17)>0 THEN PRINT#-2,USING" R
ET. INVEST. =$$#####.##";D(M,17)
3057 IF D(M,18)>0 THEN PRINT#-2,USING" E
MPRESTIMO   =$$#####.##";D(M,18)
3060 PRINT#-2,USING" TOTAL         =$$###
#.##";SM(M)
3065 PRINT#-2,USING"
          ALUGUEL  =$$######.##";D(M ,3)
```

```
3070 PRINT#-2,USING"
          CONDOMINIO     =$$######.##";D(M
,4)
3075 PRINT#-2,USING"
          IMPOSTO        =$$######.##";D(M
,5)
3080 PRINT#-2,USING"
          EDUCACAO       =$$######.##";D(M
,6)
3100 PRINT#-2,USING"
          ALIMENTACAO    =$$######.##";D(M
,7)
3105 PRINT#-2,USING"
          ELETRICIDADE   =$$######.##";D(M
,8)
3110 PRINT#-2,USING"
          COMBUSTIVEL    =$$######.##";D(M
,9)
3115 PRINT#-2,USING"
          AGUA           =$$######.##";D(M
,10)
3120 PRINT#-2,USING"
          TELEFONE       =$$######.##";D(M
,11)
3125 PRINT#-2,USING"
          SAUDE          =$$######.##";D(M
,12)
3130 PRINT#-2,USING"
          VESTUARIO      =$$######.##";D(M
,13)
3135 PRINT#-2,USING"
          CART. CREDITO =$$######.##";D(M
,14)
3140 PRINT#-2,"DESPESAS ADICIONAIS"
3145 PRINT#-2,D$(M);"=$";D(M,15)
3150 FOR I=1 TO 2
3155 PRINT#-2,"     ":NEXT I
3160 PRINT#-2,USING"TOTAL DE DESPESAS :$
$######.##";SD(M)
3170 IF D(M,16)>0 THEN PRINT#-2,USING"PO
UPANCA:$$######.##";D(M,16)
3185 PRINT#-2,USING"SALDO:$$######.##";(S
M(M)-(SD(M)+D(M,16)))
3190 PRINT#-2,CHR$(12)
3195 CLS
3200 PRINT"PRESS. <ENTER> PARA MENU."
3205 INPUT R$
3210 RETURN
4000 CLS
4010 PRINT"******FINANCAS DOMESTICAS****
***"
4020 FOR X=1 TO 500:NEXT X
4025 CLS
4030 PRINT"**********MENU PRINCIPAL******
***"
4035 PRINT"(1)ENTRAR RENDIMENTOS/DESPESA
S"
4040 PRINT"(2)EXTRATO NA IMPRESSORA"
4045 PRINT"(3)EXIBIR O BALANCO"
4050 PRINT"(4)GRAVAR DADOS EM FITA"
4055 PRINT"(5)CARREGAR DADOS DA FITA"
4060 PRINT"(6)FIM"
4065 PRINT
4070 INPUT"ENTRE COM A OPCAO (1-6) ";K
4075 CLS
4080 IF K<0 OR K>6 THEN 4025
4085 ON K GOSUB 12,3000,2055,5000,5500,4
100
4090 GOTO 4000
4100 CLS:END
4500 REM
4510 CLS:PRINT"******FINANCAS DOMESTICAS
*******"
4520 INPUT"ENTRE COM O MES (1-12) ";M
4521 IF M<1 OR M>12 THEN 4510
4522 CLS
4525 RETURN
5000 CLS:PRINT@167,"PREPARE O GRAVADOR":
PRINT@295,"PRESSIONE <ENTER>"
5010 INPUT R$
5020 CLS:PRINT@236,"GRAVANDO"
5030 OPEN "O",#-1,"FINAN"
5040 FOR J=1 TO 12
5050 FOR L=1 TO 18
5060 PRINT #-1,D(J,L),SM(J),D$(J),SD(J)
5070 NEXT L
5080 NEXT J
5084 CLOSE #-1
5130 CLS:PRINT@201,"ARQUIVO PRONTO"
5140 RETURN
5500 CLS:PRINT@167,"PREPARE O GRAVADOR":
PRINT@295,"PRESSIONE <ENTER>"
5510 INPUT R$
5520 CLS:PRINT@236,"CARREGANDO"
5530 OPEN "I",#-1,"FINAN"
5540 FOR J=1 TO 12
5550 FOR L=1 TO 18
5560 INPUT #-1,D(J,L),SM(J),D$(J),SD(J)
5570 NEXT L
5580 NEXT J
5584 CLOSE#-1
5630 CLS:PRINT@201,"ARQUIVO CARREGADO"
5640 CLS
5650 RETURN
6000 FOR J=1 TO 12
6010 READ K$(J)
6020 NEXT J
6025 RESTORE
6030 DATA JANEIRO,FEVEREIRO,MARCO,ABRIL,
MAIO,JUNHO,JULHO,AGOSTO,SETEMBRO,OUTUBRO
,NOVEMBRO,DEZEMBRO
6040 RETURN
```



Hipódromo

SINCLAIR E FAMÍLIA

Eduardo Augusto Davis

Escolha seu cavalo e faça suas apostas. O Grande Prêmio vai começar! O páreo tem uma distância pré-determinada e depois da largada só lhe resta torcer para que seu cavalo pegue logo a dianteira e fique entre os primeiros. Do resultado vai ser creditado ou debitado de seu saldo a quantia da aposta, com seus devidos valores. Boa Sorte.

A Estrutura

10 - Define o valor inicial
24 - Inicializa variável contadora de páreos
15 a 70 - Imprime o quadro de chances
29 - Gera randomicamente as chances
25 a 126 - Apostas
128 a 170 - Cria a pista de corrida
172 a 185 - Preparação para a corrida
500 - Escolhe randomicamente o cavalo, que vai se movimentar.
510 - Movimenta o cavalo
530 - Testa o fim da corrida
1000 a 1060 - Imprime o nome do vencedor e testa se o jogador ganhou
1075 a 1090 - Credita ou debita a aposta
1190 - Testa se o jogador ainda tem saldo para apostar
2000 a 7000 - Instruções

```
 1 REM  eduardo augusto davis
 2 REM     c o n c u r s o              jovem programador do tk
 3 REM     h i p o d r o m o
 4 REM      r e v i s t a               m i c r o  e  v i d e o
 5 GOTO 2000
10 LET H=1000
14 LET PP=1
15 CLS
16 PRINT "  ";CHR$ (PP+156);"@Q pareo no hipodromo tk-#8#2c  "
19 FOR Z=1 TO 100
20 NEXT Z
21 PRINT AT 2,0;"ESTES SAO OS CAVALOS QUE CORRERAO E SUAS RESPECTIVAS
 CHANCES:"
23 FOR Z=1 TO 30
24 PRINT " ";
25 NEXT Z
26 PRINT
27 DIM C(7)
28 FOR Z=1 TO 7
29 LET C(Z)=INT (RND*10)+2
30 NEXT Z
31 FOR Z=5 TO 13
32 PRINT AT Z,30;" "
33 NEXT Z
34 PRINT AT 6,0;
35 PRINT " #1  - FERRADURA DE LATA...";C(1);":1"
40 PRINT " #2  - PE-DE-COLA.....";C(2);":1"
45 PRINT " #3  - EL MOLERON.....";C(3);":1"
50 PRINT " #4  - BARRIGUDITO.....";C(4);":1"
55 PRINT " #5  - JUCA VALO.....";C(5);":1"
60 PRINT " #6  - PESADUS.....";C(6);":1"
65 PRINT " #7  - RELAX.....";C(7);":1"
68 FOR Z=1 TO 30
69 PRINT " ";
70 NEXT Z
71 PRINT AT 15,0;
75 PRINT "ENTRE O NUMERO DO CAVALO EM QUE VOCE VAI APOSTAR :";
```

```
 76 INPUT I
 78 IF I<1 OR I>7 OR I-INT I<>0 THEN GOTO 76
 79 PRINT I
 80 PRINT AT 17,0;"VOCE TEM CR$";H;" EM DINHEIRO."
 85 PRINT "QUANTO VOCE VAI APOSTAR?  ";
 90 INPUT J
 91 PRINT J
 95 IF J<=H AND J>0 THEN GOTO 110
100 PRINT AT 17,0;"ASSIM NAO VALE.POSSO SER UM COMPUTADOR MAS NAO SOU BOBO.
   "
101 FOR Z=1 TO 40
102 NEXT Z
103 PRINT AT 17,0;"
   "
105 GOTO 80
110 CLS
115 PRINT "VOCE ACABA DE APOSTAR","CR$";J;" NO CAVALO NUMERO ";I
120 PRINT ,,,,"SE ESTA CORRETO, PRESSIONE (N/L)"
121 PRINT ,,"SENAO, ENTRE QUALQUER LETRA"
122 INPUT A$
123 IF A$<>"" THEN GOTO 75
124 PRINT AT 20,0;"       apostas encerradas       "
125 FOR K=1 TO 25
126 NEXT K
128 CLS
129 DIM P(7)
130 FOR K=1 TO 7
133 LET P(K)=8
135 NEXT K
140 PRINT AT 5,8;"@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T@T"
141 FOR A=6 TO 14
143 PRINT AT A,8;"                  "
145 NEXT A
146 PRINT AT 15,8;"@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y@Y"
148 PRINT AT 7,23;"c";AT8,23;"h";AT9,23;"e";AT10,23;"g";AT11,23;"a";AT12,
3;"d";AT 13,23;"a"
150 FOR K=1 TO 7
160 PRINT AT K+6,8;K
170 NEXT K
172 FOR Z=1 TO 10
173 PRINT AT 0,0;"alinhados no 'starting-gate'..."
174 PRINT AT 0,0;"ALINHADOS NO ""STARTING-GATE""..."
175 NEXT Z
176 PRINT AT 0,0;"                                    "
179 FOR Z=1 TO 50
180 NEXT Z
181 FOR Z=1 TO 6
182 PRINT AT 1,0;"   l a r g a r a m   "
183 PRINT AT 1,0;"   L A R G A R A M   "
184 NEXT Z
185 PRINT AT 1,0;"                      "
500 LET K=INT (RND*7)+1
510 PRINT AT K+6,P(K);" ";K
520 LET P(K)=P(K)+1
530 IF P(K)=23 THEN GOTO 1000
540 GOTO 500
1000 PRINT AT 16,0;
1001 IF K=1 THEN PRINT "E FERRADURA DE LATA PASSA EM 1@1"
```

```
1010 IF K=2 THEN PRINT "PE-DE-COLA E"" O VENCEDOR"
1020 IF K=3 THEN PRINT "INCRIVEL VITORIA DE EL MOLERON"
1030 IF K=4 THEN PRINT "BARRIGUDITO VENCE OUTRA VEZ"
1040 IF K=5 THEN PRINT "JUCA VALO CRUZA O DISCO FINAL"
1050 IF K=6 THEN PRINT "PESADUS LEVA A COROA DE VENCEDOR"
1060 IF K=7 THEN PRINT "RELAX E O PRIMEIRO NA CHEGADA"
1070 IF I=K THEN GOTO 1080
1072 PRINT "VOCE PERDEU SUA APOSTA"
1073 LET H=H-J
1074 PRINT "O VENCEDOR PAGOU ";C(K);"=1"
1075 GOTO 1190
1080 LET J=J*C(K)
1085 PRINT "VOCE GANHOU $";J;" NESTE PAREO"
1090 LET H=H+J
1190 IF H<=0 THEN GOTO 8500
1200 PRINT " para o proximo pareo, _n`l` "
1201 PRINT "PARA PARAR, ENTRE QUALQUER LETRA"
1202 FOR W=1 TO 60
1203 NEXT W
1210 INPUT A$
1220 IF A$<>"" THEN GOTO 1500
1230 LET PP=PP+1
1240 GOTO 15
1500 CLS
1510 PRINT AT 5,0;"VOCE SAIU DO HIPODROMO COM"
1520 PRINT "$";H
1530 IF H>=1000 THEN PRINT "COM LUCRO DE $";H-1000
1540 IF H<1000 THEN PRINT "PREJUIZO DE $";1000-H
1550 PRINT AT 15,0;"     v o l t e   s e m p r e     "
1560 STOP
2000 PRINT "       h i p o d r o m o          "
2001 PRINT ,,"    por eduardo augusto davis    "
2004 PRINT AT 10,4;" quer instrucoes! [s`n] "
2005 INPUT A$
2010 IF A$="S" THEN GOTO 2030
2015 IF A$="N" THEN GOTO 10
2020 GOTO 2005
2030 CLS
2500 PRINT " voce esta desesperado,pois  so "
2505 PRINT " sobrou cr%#1#0#0#0 de seu salario ."
2510 PRINT ,,"  sua unica saida|apostar  nos  "
2515 PRINT "cavalos para tentar multiplicar "
2520 PRINT "  seu misero dinheirinho...      "
2525 PRINT ,," lembre-se | voce podera perder "
2530 PRINT ,,"voce tera que apostar em um dos "
2535 PRINT "  sete cavalos que correrao ... "
2540 PRINT ,,"     agora e so torcer  muito  ."
2545 PRINT ,,"   que a sorte esteja com voce ."
7000 PRINT AT 21,0;"     p` iniciar pressione n`l    "
7500 INPUT E$
8000 RUN 10
8500 CLS
8501 PRINT ,," voce esta completamente duro..."
8550 PRINT ,," v`tera  pedir esmola na rua... "
8560 PRINT ,,"mas,mesmo assim valeu o esforco."
8570 PRINT ,,"    v o l t e   s e m p r e     "
8600 STOP
9900 SAVE "HIPODROMo"
9910 RUN
```

REMINGTON
TRADIÇÃO E TECNOLOGIA

1874 A primeira máquina de escrever comercializada só escrevia com letras maiúsculas e o datilógrafo não enxergava o papel colocado por trás do rolo - a máquina era uma Remington.

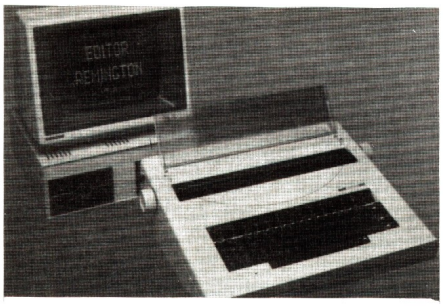
1957 Governo Juscelino, fase de desenvolvimento na área industrial brasileira. Foi então que a Sperry Rand Corporation criou a Remington no País.

O forte da empresa na época era mesmo a exportação, sua principal fábrica funcionava aqui, com uma produção de 200 itens, entre materiais para escritório e microfilmagem. Muitos dos componentes necessários à produção tinham que ser importados. Com o tempo, foram se criando no País barreiras à importação. Por este e outros motivos o grupo americano resolveu, em 1979, vender a Remington, não só no Brasil, mas em todo mundo.

Com a aquisição da empresa por um grupo de diretores da antiga organização ela se tornou 100% nacional filiando-se à Abicomp. A partir de então a empresa pode concretizar um dos planos que a Sperry vinha relutando em realizar: entrar na área da eletrônica de consumo.

Rumo à informática

Uma empresa italiana foi contratada e, juntamente com os técnicos da Remington do Brasil, trabalhou no projeto da primeira máquina de escrever Remington eletrônica. Em 1983 a Remtronic 2000 já estava pronta e também o passaporte da empresa para a Informática. Um terminal para comunicação com computadores e pronto. Daí um pulo para a constituição de modelos ainda mais avançados, sistemas de processamento de textos e até uma impressora.



O Sistema I compõe, edita e reproduz textos

"A Remington", conta Carlos Bandeira Gaspar, atual gerente de produtos da empresa, "apresentava deficiência na área de pesquisa. Por que então não queimar etapas?" Fazer acordos com outras empresas foi a fórmula encontrada para executar novos projetos: com a

Bandeira: A Remington não quer crescer sozinha

Compart a fabricação do sistema de processamento de textos (o Sistema I), com a MDA o fornecimento de componentes e com a TDA terminais de vídeo inteligente.

A impressora IM 217 ficou pronta em junho de 84 e só começou a ser entregue no início de 85, em virtude de um atraso dos fornecedores dos gabinetes. "Fizemos a opção por um plástico de melhor qualidade, mas o fornecedor não entregou a tempo", comenta Bandeira. Já foram vendidos algumas unidades e várias empresas como Brascom, Itautec, Polymax, Softec e Cobra estão fazendo utilização paralela da impressora da empresa. Com buffer de 2, 4, 8 ou 16 kb e interface serial ou paralela, a IM 217 é a primeira a apresentar margarida de tecnologia nacional para ligação com computadores. Funciona com resultado "letter quality" (qualidade carta), o que determina uma impressão idêntica a de uma máquina de escrever. Sua venda será basicamente realizada em esquema de OEM, ou seja, será vendida a outras empresas que personalizam outros produtos para revenda.

Outro produto que tem merecido atenção especial da empresa é o Sistema de Processamento de Texto, voltado para a automação de escritórios, que apresenta capacidade de composição, edição e reprodução de textos. O Sistema é composto de uma UCP com até dois disquetes de 5¼", um vídeo e um terminal da linha Remtronic. O software, elaborado especificamente para o equipamento, é o Editor Remington. Como a produção da empresa, em virtude da herança da Sperry, é fortemente voltada para a exportação, este sistema já está sendo adaptado para funcionar em espanhol e inglês.

O Quadro hoje

Atualmente sediada no Rio de Janeiro, a Remington tem sua fábrica instalada no bairro de Guadalupe com mais de 80.000 m^2 e está com um quadro de aproximadamente 1.000 funcionários, um número expressivo para o segmento de eletrônica brasileiro. Segundo Bandeira, a tendência é aproveitar a grande área disponível para prestar ser-

IM 217: impressão com qualidade-carta

viços mecânicos a terceiros. "É uma forma de não disperdiçar a infra-estrutura existente", explica o gerente.

Dez filiais/escritórios de venda, 2.500 pontos de assistência técnica por todo País, 500 revendedores e uma média de 10 mil máquinas fabricadas por ano são os números da companhia. Para o futuro a preocupação da empresa será dar continuidade às linhas já lançadas e Bandeira prevê ainda muita informática pela frente■

Guerra de Preços

A proliferação de PCs nacionais já está causando, como previa esta coluna, uma acentuada queda no preço médio destes micros. No final do ano passado, os PCs caíram de 1500 para 1300 ORTN. Na Feira, a Omega anunciava seu IBM-compatível por 1150 ORTN e com 320 K bytes de Memória RAM.

No Microfestival os preços tornaram-se mais atrativos. A Microcraft, visando repetir sua entrada na linha Apple, cotou seu XT a 1020 ORTN, preço que foi bastante comentado entre os demais fabricantes.

O preço mais baixo, porém, foi atingido pelo PCXt da Sysdata. Um compatível com o XT, pela bagatela de 890 ORTN. Sem dúvida um campeão do preço baixo, que dará muito trabalho aos tradicionais fabricantes nacionais de PCs.

No velocíssimo mercado de microcomputadores, ninguém pode cochilar. A resposta aos novos preços foi imediata. Para defender sua posição no mercado, a Microtec reduziu o preço do PC 2001 para 940 ORTN em caso de pagamento à vista.

Fontes seguras nos informaram que a Scopus também estava reduzindo o preço de seu Nexus 1600.

Por tudo isto, se o leitor estiver interessado em adquirir um PC nacional, fique atento aos novos preços. Pesquise entre os revendedores de seu equipamento predileto e aproveite a expansão da oferta para pechinchar.

Muita atenção, entretanto, com as ofertas mirabolantes. Cuidado para não pagar mais caro depois. Na hora de comprar um microcomputador de valor tão elevado, o preço não é a única coisa a ser levada em consideração.

Escolha um modelo que atenda as suas necessidades atuais, mas, que possa crescer para cuidar das futuras. O fabricante deve dar o suporte adequado e possuir uma boa rede de assistência técnica. Procure conhecer os programas que resolvam seus problemas e que melhor se adaptem a você.

Software Padrão

Uma das instituições mais discutidas da microinformática é a dos software padrão. Tratam-se de programas que devido ao enorme sucesso de vendas, conquistam um status de escolha sem riscos, já que várias outras empresas e consumidores o escolheram. Ocorre que nem sempre o que é bom para os outros serve para nós. Criatividade e pesquisa são fatores importantes na escolha do software mais adequado.

Os micros de 16 bits obtiveram sucesso muito rápido nas aplicações profissionais. Isto fez com que as empresas de software apenas adaptassem seus melhores programas de outras linhas para os PCs. Alguns deles obtiveram enorme aceitação e dois em particular, dBase II e Wordstar, ascenderam ao status de padrão em software.

Estes programas possuiam tantas qualidades que conseguiram vir do CP/M para o MS DOS e manter o sucesso. Com o tempo, outras companhias foram se familiarizando com os poderosos recursos dos IBM-compatíveis e criaram programas que superavam estes padrões em várias características. Muitos especialistas, porém, defendiam a opção por estes programas apenas por serem padrão.

Ashton Tate e MicroPro deram uma grande prova de estarem atentas às críticas e observações dos usuários e lançaram novas versões de seus produtos. Wordstar 2000 e dBase III são produtos extremamente modernos, que exploram adequadamente o poder de nossos 16 bits.

O Software perfeito ainda não foi criado e não somos pitonisas para sabermos se os programas terão o sucesso que as empresas esperam. Como não tivemos a oportunidade de testá-los em profundidade, não sabemos se eles superam a concorrência em todos os pontos. Acreditamos, entretanto, que o esforço e a inteligência destas companhias sejam devidamente recompensados pelo mercado.

Bits

Na área profissional, a aplicação mais popular dos micros é no processamento de textos. Os PCs nacionais dispõem de várias boas opções em termos de software. Faltava-nos ainda uma impressora de margarida que produzisse textos com a mais absoluta qualidade. A solução mais comum era a adaptação de uma máquina eletrônica. A Remington, todavia, está lançando a primeira impressora nacional de margaridas, a IM 217. Com isto, as opções cresceram e o consumidor que necessita de textos de qualidade já não necessita sacrificar sua máquina eletrônica.

A NS Microcomputação está distribuindo com exclusividade para todo o Brasil um software que, segundo a empresa, transforma seu PC num sistema multiusuário e multitarefa. Com a adição de terminais , é possível a operação de vários programas simultaneamente, por usuários diferentes. O programa chama-se Multilink e ainda possui um sistema de "spooling", que permite que todos os usuários dividam uma só impressora. O preço do Multilink é 90 ORTN e o telefone da NS é (011) 280-8433.

Preço do XT da Sysdata incomodará concorrentes

O processador de textos ABC, da PC Software, está sendo representado com exclusividade em São Paulo pela Execplan.

A Compucenter está lançando no Brasil a nova versão do Supercalc 3, que segundo a empresa, supera o Lotus 1-2-3 em vários aspectos. A planilha foi ampliada, está bem mais rápida, aceita o coprocessador 8087, imprime na vertical e as telas de auxílio estão em português. Estamos aguardando ansiosos a chance de testarmos a fundo esta versão 2.0 do Supercalc.

A IBM finalmente admitiu que também dá mancada. Acaba de retirar do mercado o IBM PC Jr. Desde já um dos maiores fracassos da Big Blue. Para compensar, o AT está vendendo bem, apesar dos problemas com os primeiros modelos, cujos índices de defeitos foram acima do esperado. Aliás, especula-se que até a próxima Feira de Informática, assistiremos ao lançamento do primeiro AT-compatível nacional.

Encerramos por aqui, solicitando as empresas que possuem produtos para os PCs nacionais, que nos enviem notícias e exemplares para testes e análises. O período máximo para devolução é de 60 dias e não devem ser enviados mais de dois produtos por empresa de cada vez. O endereço é:

PC Line
Av. Passos, 101 - 11º andar
20051 Rio de Janeiro RJ

COMPUTERWARE (021) 240.7294

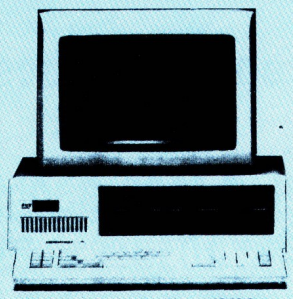
PC 2001

256 K, Monitor fósforo verde, 2 Drives 320 K Bytes DFDD, Interfaces serial e paralela, Teclado destacável ..... 950 ORTN

PC 2001 A

128 K, Monitor fósforo verde, 1 Drive 320 K Bytes DFDD, Interfaces serial e paralela, Teclado destacável ..... 821 ORTN

MICROTEC



Totalmente compatível com IBM PC

XT 2002

256 K, Monitor fósforo verde, 1 Drive 320 K, DFDD, Winchester 10 MBytes, 8 Slots para expansões Interfaces paralela e serial, Teclado destacável, totalmente compatível com o IBM XT ..... 1957 ORTN

XT 2002 S

Configuração acima adicionado de:
Placa de memmória MEM II com 128 K, Interface serial e paralela e os seguintes pacotes originais: MS - DOS, D BASE III, FRAMEWORK, WORDSTAR 2000 ..... 2263 ORTN

★ COMPRE O PC 2001 OU O XT 2002 COM A GARANTIA QUE SOMENTE UM REVENDEDOR AUTORIZADO PODE OFERECER. ★

EXPANSÃO DE MEMÓRIA

Placa MEM II para expansões até 512 KBytes, com Interface RS 232 C e uma paralela Centronics (Sem Memória) ..... 41 ORTN
M 64 Módulo de Memória RAM de 64 KBytes para expansão ..... 18 ORTN

COMUNICAÇÕES

MCOX Módulo de comunicação/codxial com IBM 3274/3276 para emular terminais IBM 3278 mod. 2, 3, 4 e 3279 mod. 2A e 3A ..... 224 ORTN

MCR 1 Módulo de comunicação remota com IBM para emular terminal IBM 3780/2780, em RJE no protocolo BSC 1 ..... 155 ORTN

MCR 3 Módulo de comunicação remota com IBM para emular terminal IBM 3278 no protocolo BSC 3 ..... 161 ORTN

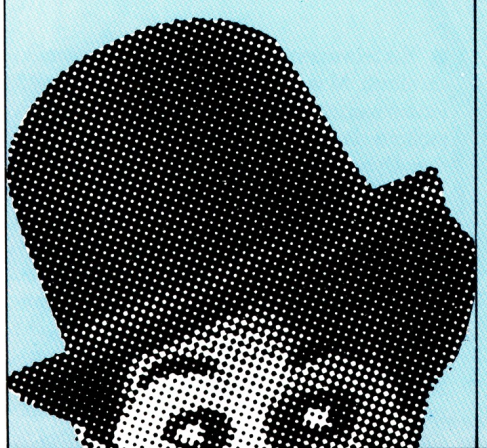
MRS Módulo de Interfaces assíncronas RS 232 C, permite conexão de até 8 terminais assíncromos T 2000 ..... 182 ORTN

MPS Módulo de comunicação com Mainframes Burroughs, protocolo "Poll Select" para ligação local ou remota ..... 60 ORTN

MRL Módulo de rede local, linha de comunicação tipo "BUS" em cabo coaxial ..... 182 ORTN

7201 Módulo de comunicação coaxial, totalmente compatível com a IRMA BOARD, para emular terminais IBM 3278 e 79 ..... consulte

T 2000 Terminal assíncrono com Interface serial para conexão ao PC/XT, saída serial para impressora, vídeo fósforo verde e Teclado original do PC/XT ..... 288 ORTN



DIVERSOS PC 2002 XT 2002

NO BREAK - MICROTEC ..... 80 ORTN
CABO para Impressora paralela ..... 8 ORTN
CABO para Impressora serial ..... 8 ORTN
CABO de Ionita para PC/XT ..... 5 ORTN

IMPRESSORAS

ELEBRA Mônica 80 col, 100 cps ..... 140 ORTN
Mônica Plus 132 col, 100 cps ..... 280 ORTN
Emília II, 132 col, 180 cps ..... 275 ORTN
Alice - 132 col, 250 cps ..... 469 ORTN
SCRITTA Grafix 80 MX ..... 180 ORTN
Grafix 100 MX ..... 285 ORTN
SISTEMA Rima 132 col, 150 cps ..... 222 ORTN
OLIVETTI ET 121 ..... 235 ORTN
REMINGTON 2000 T ..... Consulte
ELGIN LAD 160 cps ..... 200 ORTN
MT 140I ..... 310 ORTN
MT 140L ..... 330 ORTN

SOFTWARE PARA PC/XT

A-B-C (Processador de texto em portugues) ..... 60 ORTN

LOTUS 1-2-3 (Planílha, Bco dados, gráficos) ..... 200 ORTN

MS DOS (Sistema Operacional) ..... 73,5 ORTN
Contabilidade Geral ..... Consulte
Faturamento ..... Consulte
Contas a Pagar e Receber ..... Consulte
Outros ..... Consulte

★ CONSULTE-NOS ★

Para descontos especiais e condições de pagamento.

Financiamento em até 24 meses
Leasing
Locação
American Express Card

PROMOÇÃO

MÔNICA PLUS ..... Consulte
OLIVETTI et 121 c/Interface ..... Consulte
DAISY WHEEL ..... 230 ORTN
NO-BREAK p/ Linha PC ..... 80 ORTN

★ ASSISTÊNCIA TÉCNICA ★ (021) 262.1886

LINHA APPLE

UNITRON

AP II c/ 48 K ..... 105 ORTN
AP II TI c/ 48 K ..... 115 ORTN
Drives 5 1/4" ..... 60 ORTN
Drive 8" ..... 360 ORTN
Drive UD 5 (Slim) ..... Consulte
Monitor fósforo verde ..... 52 ORTN
Monitor fósforo verde CMA ..... 42 ORTN
Expansões de memória 16 K ..... 15 ORTN
64 K ..... 37 ORTN
128 K ..... 52 ORTN
Placas z-80 (CP/M) ..... 18 ORTN
80 colunas ..... 27 ORTN
PAL/M c/Modulador ..... 16 ORTN
Modulador RF ..... 3 ORTN
Interfaces Drives 5 1/4" ..... 17 ORTN
Drive 8" ..... 88 ORTN
Paralela Graf 7 ..... 17 ORTN
RS 232 C ..... 28 ORTN
Buffer Impressora 16 K ..... 43 ORTN
32 K ..... 49 ORTN

CCE

Exato Pro ..... 93 ORTN
Drive 5 1/4" ..... 60 ORTN
Monitor fósforo verde ..... 42 ORTN
Expansão de Memória 16 K ..... 15 ORTN
Interface Drive ..... 17 ORTN
Impressora ..... 17 ORTN

MODEN

CMA Diversos ..... Consulte
PROGRAMA ARUANDA (Comun. c/Serpro) 37 ORTN

SOFTWARE PARA APPLE

Contabilidade ..... 36 ORTN
Folha de Pagamento ..... 15 ORTN
Contas a Pagar e Receber ..... Consulte
Passo a Passo I ..... 5 ORTN
Passo a Passo II ..... 5 ORTN
Supervisicalc ..... 15 ORTN
Janela Mágica ..... 15 ORTN
S.P.A ..... 15 ORTN
Cirandão ..... 11 ORTN
Aruanda I ..... 22 ORTN
Videotexto ..... 11 ORTN
Interdata ..... 22 ORTN

SUPER ESPECIAIS

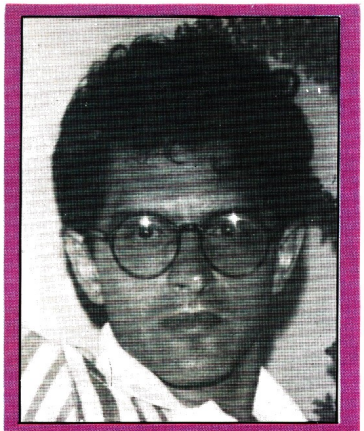
Mesa triplex ..... 6 ORTN
Mesa duplex ..... 5 ORTN
Suprimentos ..... Consulte
Picotex ..... 2,5 ORTN
Poster Apple ..... 2,5 ORTN

IBM é marca registrada da International Business Machines

Computerware (021) 240.7294 Av. Alm. Barroso, 91-11.º Andar Rio RJ

High Tech

José Eduardo Mendonça



José Eduardo Mendonça é editor chefe do programa "Informática", exibido diariamente pela emissora Abril Vídeo, de São Paulo (Canal 11).

■ Steve Wozniak, um dos fundadores da Apple e, portanto, um dos responsáveis pela existência das máquinas que conhecemos como microcomputadores, fez recentemente uma advertência estarrecedora. De acordo com ele, micros de utilização doméstica pararam de vender. Não vão morrer tão rápido quanto os videogames. Mas, diz Wozniak, "as pessoas vão começar a comprar de novo trenzinhos elétricos ou sistemas de som transados". Seu parceiro na fundação da Apple, Steve jobs, não é tão radical mas concorda: "O mercado doméstico é mais conceitual que real".

E por aqui tem gente ainda pensando em começar a investir forte neste segmento.

■ Em algum ponto da década de 90, quando estiver em órbita um sistema global de satélites de navegação, os fabricantes de automóveis vão colocar no mercado mapas eletrônicos que permitirão indicar a localização de um carro.

Há, porém, no Vale do Silício (onde mais poderia ser?) uma empresa chamada Etak, que está adiantando este futuro. Vai colocar à venda ainda este ano um navegador automático que mostra a posição de um carro ou caminhão num videomapa.

O sistema compara os movimentos do veículo a dados armazenados na memória, e opera sem sinais externos. Tais comparações corrigem constantemente o sistema de cálculo do veículo com uma proximiade de 50 pés. O Etak vai custar em sua versão mais cara — display de sete polegadas — cerca de 1.600 dólares. E foi desenvolvido a partir de computadores de navegação para regatas de iates.

■ Existem no mundo poucos supercomputadores. Grande parte deles foi fabricada pela Cray Research Inc. Estas máquinas são comparáveis aos carros de fórmula um. São construídas uma a uma e a performance fala mais alto que o preço. O Cray-1 era o computador mais rápido do mundo, quando surgiu em 1976. Nos primeiros três anos de atividade a empresa vendeu apenas três máquinas, ao preço unitário de oito milhões de dólares. Atualmente, a Cray estabelece novos padrões para o segmento da supercomputação, com sua série X-MP. As máquinas mais caras desta série chegam aos 20 milhões de dólares, e já foram vendidas 50 delas.

Grande negócio. Embora com poucas unidades, o faturamento da Cray no ano passado chegou aos 229 milhões de dólares. O Cray 2 deve ser lançado ainda este ano, mas poderá reinar por pouco tempo. Já está na prancheta o Cray 3 que, se lançado em 1987, conforme a previsão, vai ser o primeiro computador feito com chips baseados num novo material semicondutor, o arsenieto de galio. O Cray 3 deverá ser de cinco a dez vezes mais rápido que seu antecessor.

O tamanho do negócio é uma surpresa para a própria Cray, que o estimava muito menor quando resolveu entrar nele, em 1972. Na época, a empresa estimava em não mais que cem os compradores potenciais — a maior parte agências governamentais e laboratórios científicos que tem por hábito devorar montanhas de números. Mas o mercado superou todas as expectativas, e hoje chega a 130 unidades, 88 delas da Cray. A Cray vai entregar 38 máquinas este ano, e quem quiser comprar uma vai ter de ficar na fila até 1987.

■ Mais dados sobre a posição da IBM no mercado de micros depois do terremoto que assolou o setor em 1984. Com a exclusão do fracassado PCjr, descontinuado depois de uma inglória e custosa campanha, a IBM vendeu 42 por cento dos 3.2 milhões de micros entregues em 1984, de acordo com a empresa de consultoria George Colony. O competidor mais próximo, a Apple, ficou com 21 por cento do mercado. Este ano, prevê a Colony, a produção de microcomputadores pessoais deverá perfazer um total de 3.7 milhões de unidades. A participação da IBM subiria para 48 por cento e a da Apple — já um tanto metida em dificuldades — cairia para 17 por cento. Mantido este ritmo de mudança, a IBM poderia chegar a açambarcar 70 por cento de todas as vendas de micros pessoais em 1989. E o próprio mercado está crescendo. Ainda segundo a Colony, deverá chegar em 1989 às 10.3 milhões de unidades.

■ Ela tem apenas cerca de um metro e meio de altura. Mas, aos 33 anos, é ouvida com silêncio respeitoso por todo o setor da computação e da alta tecnologia. Seu nome é Esther Dyson ex-repórter da Forbes (uma das mais influentes publicações de economia do mundo) e analista de Wall Street. A base de seu prestígio é um newsletter chamada release 1.0, antes chamada de Rosen Electronic Newsletter. Leitura obrigatória pra quem quiser ficar mesmo por dentro. E Dyson agora embarca em outro projeto. Começou a dirigir um diário de quatro páginas publicada pela Ziff-Davies para analistas de Wall Street, profissionais de informática e repórteres.

PRO

ASSINE PROGRAMAÇÃO

GRA

A 1.ª REVISTA BRASILEIRA

ME

COMPATÍVEL COM APPLE E IBM-PC.

-SE!

SIM! *Quero receber PROGRAMAÇÃO para saber tudo sobre Apple e IBM-PC*

Minha escolha é:

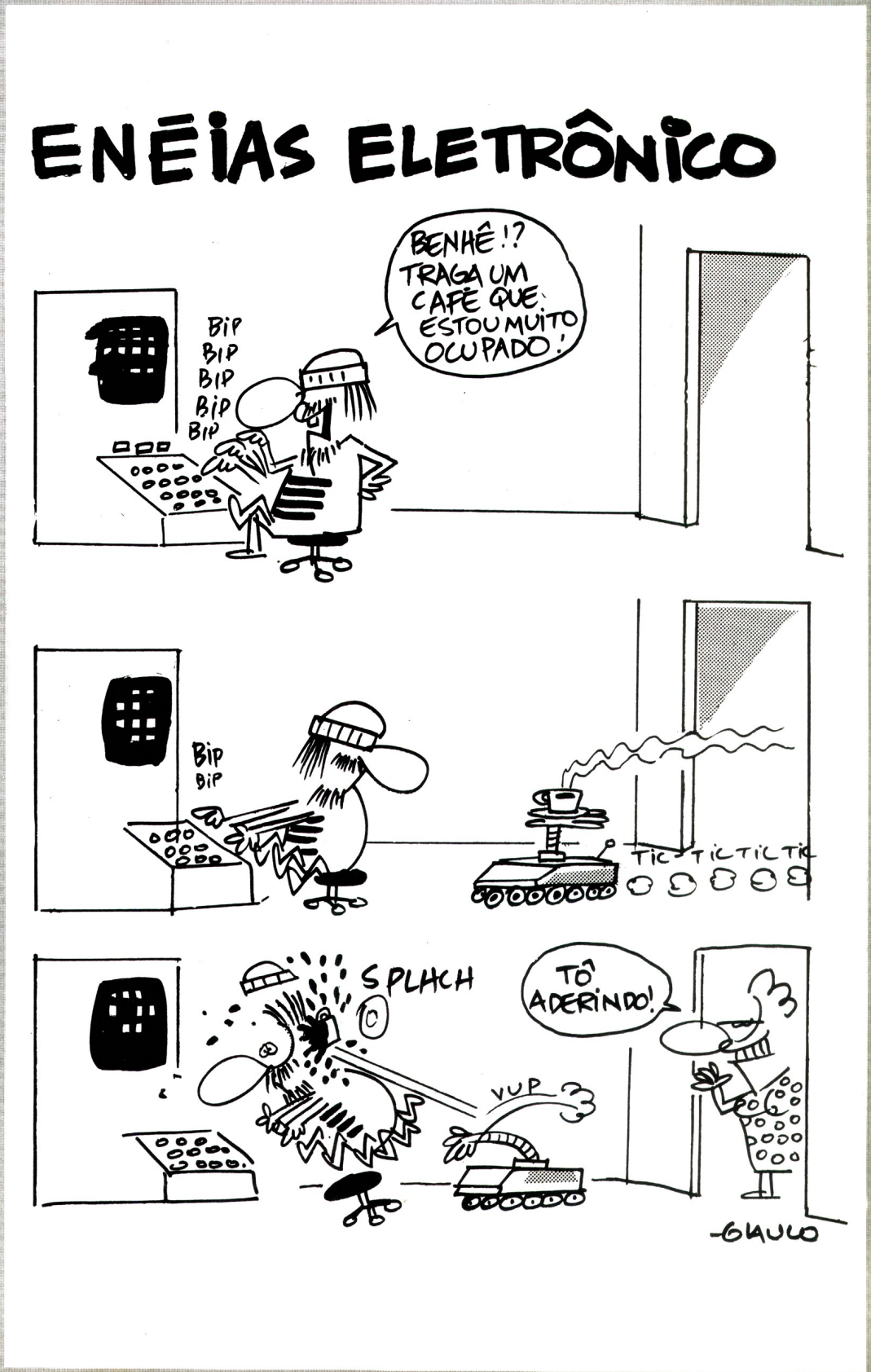
Programação: 6 números - Cr$ 50.000,
Programação + Disk: 6 números - Cr$ 320.000,

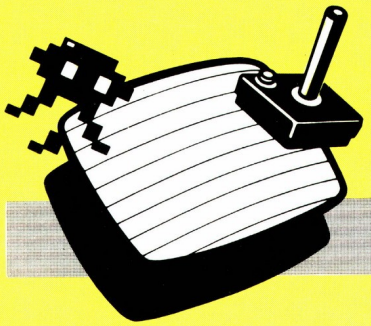
Estou enviando um cheque nominal de n.º _____ no valor de _____ do banco _____ a FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Nome: _____
Endereço: _____
Bairro: _____ *Cidade:* _____
Estado: _____ *CEP:* _____
Telefone: _____ *Micro:* _____

Envie este cupom para:
PROGRAMAÇÃO - Av. Passos, 101, 11.º andar
CEP 20051 - Rio de Janeiro - RJ - Fone (021) 253-7730
Se não quiser cortar a revista, tire uma fotocópia.

Glauco


ENÊIAS ELETRÔNICO
BENHÊ!? TRAGA UM CAFÉ QUE ESTOU MUITO OCUPADO!
BIP BIP BIP BIP BIP
BIP BIP
TIC TIC TIC TIC
SPLHCH
VUP
TÔ ADERINDO!
-GLAUCO



CONGO BONGO ♟♟♟♟♟
Sega para Commodore 64
Gráficos/Som: 10
Ação/Controles: 10

João Luiz F. Rocha

Você pode encontrar "*Congo Bongo*" para o 64 em duas versões: uma com 16 Kbytes de memória e outra com 32Kb. O curioso é que ambas as versões foram desenvolvidas pela mesma empresa, a Sega. A principal diferença entre elas está na qualidade gráfica, que é bem superior na versão de 32 Kb.

Mas por que uma empresa como a Sega teria desenvolvido duas versões para um mesmo jogo? Ou seja, por que não escolheu a melhor para lançar uma única versão no mercado? A razão não se sabe. Porém, a que vamos analisar aqui, será a de 32 Kbytes, isso por que além de mais completa, ela se aproxima mais do original "Arcade" dos fliperamas.

No jogo o caçador procura alcançar o terrível gorila Bongo. Na primeira fase, o caçador se move para o extremo esquerdo da tela e começa a subir os degraus da montanha. Bongo tenta impedi-lo, lançando cocos que rolam em todas as direções e são uma ameaça constante.

Uma vez próximo da ponte, mova o caçador para a direita, passando pela cachoeira, até chegar ao barranco, que depois de ser saltado, vai desaparecer, impedindo assim o retorno. Na pequena planície, alguns macacos podem impedir que o caçador prossiga em sua missão e para conseguir isso vão agarrar-se ao caçador na tentativa de evitar que salte o rio. Tente esquivar-se deles ao máximo, até encontrar o momento certo para pular o rio. Depois disso, para completar a tela, basta subir os últimos degraus tendo cuidado com os cocos e depois capturar Bongo.

Logo no início da segunda fase o caçador tem que se mover imediatamente para a extremidade esquerda, junto à água e saltar até o centro de uma das ilhotas. Não vá direto para o outro lado da tela, ao invés, usando as pontes entre as ilhas, pare o caçador e espere pelas cobras que estão na ilha adiante, seguirem outro curso. Para chegar até Bongo será necessário saltar em cima do hipopótamo até a outra margem.

A terceira fase é mais fácil de se completar. Usando somente o joystick mova o caçador por entre os poços e espere atrás de um deles, até que os perigosos rinocerontes passem e deixem o caminho a frente livre. Porém cuidado para não ser apanhado por trás. Da mesma forma, você pode proteger-se na frente de um poço, evitando assim uma possível investida do animal. Isto deverá ser feito até a escada ser alcançada, para assim capturar Bongo.

No quarto quadro, o caçador terá de pular em cima de uma vitória-régia. Imediatamente após, salte em cima do hipopótamo e espere o animal nadar e levá-lo até bem perto de uma pequena ilha.

Quando se aproximar salte para a ilhota e aguarde a fileira de peixes (duas, em sentido contrário) passar, até que no momento certo você deverá pular por cima dos peixes e alcançar a outra margem. Tenha cuidado para não pular na cauda do peixe, pois deste modo você irá afundar.

Quando já na outra margem, deixe os rinocerontes passarem e só então corra até a escada para capturar novamente Bongo.

Após completar esses quatro níveis começará tudo de novo, porém, com um nível de dificuldade mais elevado.

A qualidade gráfica deste software é muito boa, com cores bem fortes e desenhos super definidos. As características ambientais retratam perfeitamente uma selva.

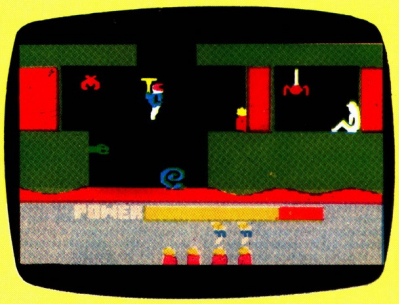
O som mais presente durante todo o jogo é o soar de tambores de uma tribo indígena.

A ação é muito envolvente e é necessário toda a atenção durante o jogo, para poder mudar-se de fase.

Os controles reagem bem a todos os movimentos, porém é preciso muita prática até conseguir um bom domínio.

Congo Bongo é um clássico que envolve muita emoção, por isso se você é possuidor de um Comodore 64, não pode deixar de tê-lo.

Dicas: Use somente o joystick para saltar; o botão de pulo servirá somente para pular através de barrancos, rios e desfiladeiros.



H.E.R.O. ♟♟♟
Activision para Apple II e compatíveis
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 9

Maurício Ferreira Magalhães

"*Hero*" que significa operações de resgate em emergência com helicópteros, é um jogo que tem bons gráficos e que exige habilidade do jogador, requer um Apple com 48 K bytes de memória e joystick. O jogo consiste em voar pelas entranhas de uma caverna, salvando as pessoas que se encontram perdidas ou desmaiadas. Mas cuidado: existem aranhas, paredes e estranhas criaturas que tentarão impedí-lo de terminar com sucesso sua missão.

Uma das características importantes deste jogo é que após o jogador atingir um certo ponto (aproximadamente depois do décimo quinto nível) toda a lógica do jogo é modificada.

Caminhos que antes eram os mais seguros, portanto os mais indicados, passam a ser os mais perigosos, devendo ser evitados a todo custo para que o jogador possa obter um número maior de pontos. Para recomeçar o jogo e zerar seus pontos você deve pressionar a tecla ESC, porém cuidado para não pressioná-la durante o jogo, porque ela fará com que você perca todos os seus pontos obrigando-o a começar tudo outra vez.

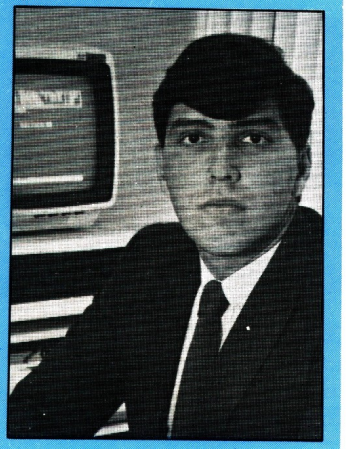
Dicas: Para obter uma melhor perfomance no início do jogo, quando você tiver bastante energia, procure evitar o uso da dinamite para destruir as paredes, utilize o laser que faz o mesmo efeito.

Notas dos jogos

♟♟♟♟♟ **Ótimo**
♟♟♟♟ **Muito Bom**
♟♟♟ **Bom**
♟♟ **Regular**
♟ **Ruim**

Opinião

Ignácio Machado



Ignácio Machado é diretor executivo da Fonte Editorial e diretor de marketing do Ibope - Instituto Brasileiro de Opinião, Pesquisa e Estatística.

O Marketing da Microinformática

Durante os últimos anos, a microinformática brasileira viveu um período de implantação do seu parque industrial. Neste primeiros anos, de crescimentos anuais incríveis, a demanda reprimida de aparelhos era grande e fez proliferar o número de fabricantes em disputa pelo mercado.

A procura por aparelhos continua ascendente, mas, o aumento da capacidade de produção da indústria nos permite prever um equilíbrio entre a procura e a oferta de produtos para os próximos meses.

O primeiro impacto deste equilíbrio será, sem dúvida, a depuração do mercado, com a redução do número de fabricantes que estarão efetivamente em condições de lutar por fatias significativas das vendas.

Já vimos isto acontecer no mercado americano. Empresas como Texas Instrumets, Coleco, Osborne e Timex foram jogadas fora do barco. Outras, como a Atari, lutam desesperadamente pela sobrevivência.

Aos menos preparados restarão poucas opções. Trabalhar segmentos específicos ou redirecionar seus esforços para setores menos competitivos da informática.

Para a grande batalha, porém, as empresas precisarão de doses maciças de um novo aliado: o marketing.

A situação parece-nos mais crítica porque no mundo dos micros instalou-se um círculo vicioso difícil de ser quebrado. Como a indústria é recente e ainda não atingiu a maturidade, ela é formada por um grande número de fabricantes de porte médio e um número maior ainda de pequenos. A ênfase maior está na produção e o porte das companhias dificulta a absorção dos conceitos de uma orientação de marketing. Muitas sequer poderão pagar pelos profissionais que necessitam.

Por outro lado, a juventude da microinformática e a fragmentação do mercado são fatores que exigem uma agilidade das estratégias mercadológicas que não é encontrada nos demais setores de bens de consumo. Isto exige profissionais de marketing com grande versatilidade. Difíceis de serem encontrados e normalmente caros.

Nesta agilidade é que reside uma boa parte do fascínio do mercado de informática. A outra está no fato de participarmos de uma revolução tecnológica sem precedentes.

A microinformática está ajudando a mudar o mundo e poder acompanhar estas mudanças de perto é no mínimo instigante.

Nossa indústria, porém, tem diante de si um grande desafio. Estender sua penetração a camadas da população que estão ainda alheias a todo este processo.

Numa primeira fase, a maior parte dos consumidores era formada de técnicos e curiosos, com sede pelas novidades. Este público, que lê todas as revistas e livros, participa das feiras, conhece profundamente os termos técnicos e os últimos lançamentos do setor, continuará sendo muito importante para a informática.

Mas, se quisermos continuar mantendo elevadas taxas de crescimento, precisamos ampliar nossa penetração junto ao mercado, atingindo consumidores que continuam reticentes quanto aos benefícios de nossos produtos.

Precisaremos dar mais valor ao suporte, a informação e a orientação dos usuários. Melhorar a documentação do hardware e software. Desenvolver produtos cada vez mais fáceis de serem operados.

Principalmente, necessitamos vender benefícios e não especificações técnicas.

Os consumidores desconhecem mecânica e dirigem automóveis, e não precisam aprender eletrônica ou música para ouvirem um bom stereo.

Bastam algumas poucas horas para aprender a fazer qualquer uma destas coisas. Talvez o mesmo tempo que demorariam para operar um processador de textos mais simples ou qualquer outro programa "amigável."

A microinformática tem uma grande contribuição a dar para o homem. E alguns tabus para vencer.

Nossa comunicação precisa ser clara o bastante para ser entendida pelo cidadão médio.

O consumidor deve ser conquistado e não intimidado.

Nos últimos anos, a microinformática ganhou espaço nos magazines e lojas de eletrodomésticos, na grande imprensa e em milhares de lares e escritórios de nosso país.

Para mantermos o crescimento da indústria, entretanto, devemos aprimorar o nosso marketing e vencermos esses desafios.

Se você possui um TK 2000, de hoje em diante não pode mais dispensar os programas Microidéia para o seu micro.

Com eles, você controla estoques, custos, receitas e contas bancárias. Programa as finanças domésticas e as de suas empresas. E cadastra seus clientes, fornecedores ou amigos.

O software Microidéia vai transformar seu TK 2000 numa poderosa ferramenta profissional, pessoal ou doméstica. Capaz de realizar em segundos, tarefas que lhe tomavam um grande tempo e esforço.

Totalmente desenvolvidos no Brasil, todas as instruções de tela e manuais são em português. E toda vez que lançarmos uma nova versão de um software, você poderá trocá-la por seu programa original.

Em cassete ou diskette, já temos para TK 2000: Orçamento Doméstico, Controle Bancário, Mala Direta, Mini Banco de Dados, Fluxo de Caixa, Contas a Pagar, Contas a Receber e Controle de Estoques, todos compatíveis com o Apple e TK 2000 II.

Procure já um dos nossos revendedores e abra seu TK 2000 para o software Microidéia.

E sinta uma nova estrela nascendo ao seu lado.

Mas, se em sua cidade não tem revendedor Microidéia, peça qualquer um destes programas pelo correio.

Em cassete eles custam Cr$ 45 mil, mais Cr$ 6 mil para as despesas de remessa. Em diskette, o preço é Cr$ 220 mil, mais Cr$ 30 mil para as despesas de embalagem e remessa.

TK 2000. Open for Software Microidéia.

Revendedores Microidéia

RIO DE JANEIRO • Assel R. da Lapa 107/1 Centro Tel. (021) 222-7137 • **Ciência Moderna Computação** Av. Rio Branco, 156 Subsolo 127 Centro Tel.: (021) 262-5723 240-9327 • **Datamicro** R. Visc. de Pirajá, 547 Loja 211 Ipanema Tel. (021) 511-0395 • **L'Artisan** R. Visc. de Pirajá, 207 Sala 317 Ipanema Tel.: (021) 267-7296 • **Microequipo** Av Marechal Camera 271 Sala 101 Centro Tel.: (021) 262-3289 • **Micro House** R. Visc. de Pirajá, 547 Sala 307 Ipanema Tel.: (021) 294-6248 **Micromaq** • R. Sete de Setembro, 92/106 Centro • **Microware** R. Moreira Cesar, 229 Sala 1713 Niterói Tel.: (021) 710-2780 • **Mikro's** Av. Ataulfo de Paiva, 556 Sobreloja 211 Leblon Tel.: (021) 239-2798 • **New Micro** Av. Rio Branco, 156 Sala 216 Centro Tel.: (021) 220-2120 • **Poligames** R. Cardoso de Moraes, 61 Sala 311 Bonsucesso Tel. (021) 290-2598 • **Sinclair Place** R. Dias da Cruz, 215 Loja 107 Méier Tel. (021) 594-2699 • **String** Av. das Américas, 4666 Loja 225-G Barra Shopping Tel.: (021) 325-2340 • **Video Clube Icaraí** R. Moreira Cesar, 229 Loja 234 Shopping Icaraí . Niterói Tel.: (021) 714-1899 • **CAMPINAS • Computer House** Av. Andrade Neves, 1254 Tel.: (0192) 80822 . Campinas • **ESPÍRITO SANTO • Equipel** Equipamentos Eletrônicos Ltda R. Coronel Francisco Braga, nº 78/81 1º andar Conj. 01 Cachoeiro de Itapemirim • **SANTA CATARINA • Atenas Informática e Sistemas Ltda** R. do Comércio, 112 . 2º andar Caixa Postal 189 Tels: (0495) 330015 e 33099 Videira.

Sim!
Quero adquirir o(s) seguinte(s) programa(s) Microidéia:

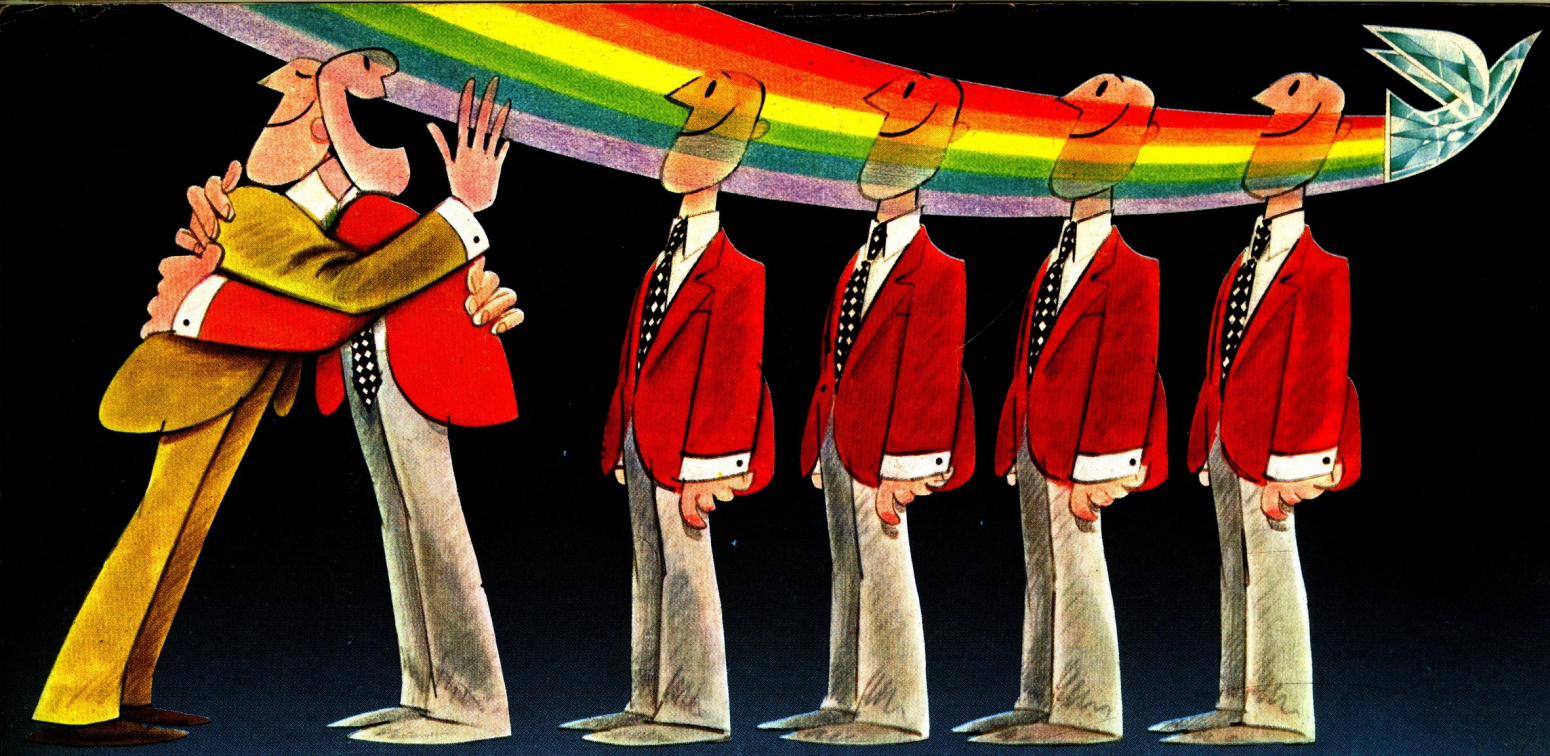
Programa	K7	Disk	Quant.	Preço	+ Remessa
TOTAL					

Estou enviando um cheque do banco _____ de n.º _____ à Microidéia Ltda.

Microidéia
Caixa Postal 6151
20022 • Rio de Janeiro • RJ

Nome _____
End. _____
Bairro _____ Cidade _____
Tel.: _____ CEP _____
Micro _____

☐ **Envie-me um catálogo de programas Microidéia.**



Amigo a gente sempre quer ver de novo.

A Sharp coloca em suas mãos o poder de rever os amigos quantas vezes você quiser, com som, cores e movimento.
A Color Video Câmera QC 70, permite a você criar as imagens dos amigos, dos lugares e momentos mais felizes de sua vida. Ela opera nos sistemas PAL-M e NTSC, tem foco automático e manual e microfone Boom.
Com o Video Cassete VC 9520 B, você reproduz e programa as imagens. Ele tem padrão VHS, Avanço e Retrocesso com Imagem, Carregamento Frontal de Fita, Leitura Automática PAL-M/NTSC, Controle Remoto e muito mais.
Para ver sua obra-prima, nada melhor do que um TV Sharp Vertical Shot Vision, com Detachable Remote Control, seleção e estabilização automática de voltagem, Tecla AMI, canal VCR, som frontal e muito mais.
Ligue um Sharp. Nunca mais você vai ficar tanto tempo sem ver os amigos.

TVC 1686
SHOT VISION

VC 9520 B
VIDEO CASSETTE

COLOR VIDEO CAMERA QC 70

SHARP

Produzido na Zona Franca de Manaus

LIGUE UM AMIGO.